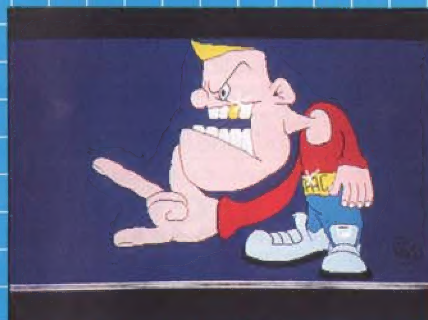
juli - augustus 1990
155 fr / fl 7.95
+ disk : 395 fr / fl 21

30 MSX CLUB magazine









een uitgave van MSX-club
BELGIË - NEDERLAND

MSX CLUB MAGAZINE 30
JULI - AUGUSTUS 1990

MSX-club

MSX-club is een vereniging voor MSX-gebruikers in België en Nederland. Aansluiten bij de MSX-club betekent dat U kan gebruik maken van de kennis en de inzet van vele collega's MSX-ers.

MSX CLUB MAGAZINE

In ons tweemaandelijks tijdschrift vindt U vele programma's en bijdragen die U wegwijs maken in de boeiende wereld van MSX-BASIC, machinetaal, PASCAL, LOGO.

U vindt ook regelmatig hardwareprojecten, boekbesprekingen, softwaretests enz.

Redactie

hoofdredacteur Nederland :
Frank Druijff, (010) 425 42 75
's Gravendijkwal 5a 3021 EA Rotterdam
secretariaat Nederland :
Cock Leentfaar, Haantjesvliet 12, 3271 TC Mijnsherenland
eindredacteur : Herman Bellekens
medewerkers :

hoofdredacteur België :
Wilfried Hermans, (014) 54 59 74, fax : (014) 54 98 21
secretariaat België:
Mottaart 20, B-3170 Herselt

Dirk Bonné, Freddy De Raedt, Jef Verwimp, Willy De Winter, Frans Couwberghs, Daniel Goyvaerts, Willy Coremans, Jef Van Hoof, Wim & Hugo Dewijngaert, Jan van Roshum, Martijn Hondema, Jos Simal, Paul Monstrey, Gerrit Willemsen (VIEW-CLUB), Jan Clements (JC-DATABANK), Robert Bleumer (MSX NEWS), Adriaan van Doorn, P.Volleberg (T. & T.)

Lidmaatschap / abonnementen

Een abonnement kan op ieder moment worden gestart en loopt tot het einde van de jaargang.
Het lidmaatschap houdt in dat men gebruik kan maken van de verschillende diensten van de club : telefonische informatie, software service, telecommunicatie-diensten, gratis zoekertjes in het blad.

Tarieven

	abonnement	diskab. (tijdschrift + disk)
nummer 28 t/m 33	850 fr / fl 45	2250 fr / fl 122
nummer 29 t/m 33	720 fr / fl 38	1875 fr / fl 101
nummer 30 t/m 33	570 fr / fl 30	1500 fr / fl 81
nummer 31 t/m 33	435 fr / fl 23	1125 fr / fl 61
nummer 32 t/m 33	290 fr / fl 15	750 fr / fl 41
nummer 32 t/m 39	1140 fr / fl 60	2950 fr / fl 160
nummer 33 t/m 39	1015 fr / fl 52	2600 fr / fl 142

Betalingswijze

België
1. opsturen van Eurocheque of girobetaalkaart naar :
MSX ledenadministratie, p/a J.Verwimp, Geneinde 27, 3180 Westerlo
2. overschrijving op rekening :
België : Generale Bank Tongerlo 230-0096323-22 t.n.v. DAInamic V.Z.W.

Nederland
zie 1.
of : overschrijving op POSTGIRO 567411
t.n.v. B.Kagenaar / MSX-club Maassluis

Gelieve steeds te vermelden : naam + volledig adres, reden van betaling en uw lidnummer (bij hernieuwing).

Software-bestellingen :

MSX CLUB Mottaart 20, 3170 Herselt, Kredietbank Herselt 401-1009701-46
voor Nederland : AMRO-bank Baarle-Nassau 46.07.36.051
of :POSTGIRO 567411 t.n.v. B.Kagenaar Maassluis

Telecommunicatie

TELE-LINE (B): (09 32) 016/ 200845
JC - DATABANK (NL) (00 -31) 030 - 936623 (BBS) ON LINE : alle dagen van 18.00 tot 08.00 uur, wknd.: 24 uur

Beste Lezer,

• MSX VIEW-CLUB •

Voor de chat-liefhebbers hebben we een spijtig nieuwsje : MSX VIEW-CLUB is niet meer bereikbaar. Reden hiervan is niet het gebrek aan bellers -integendeel- maar wel het onbehoorlijk functioneren van de Micro Technologie MINI-HOST : de serieuze beperking van het aantal mogelijke abonnees en vooral het onbetrouwbare diskmanagement. Als je iedere week het hele bestand opnieuw moet herstellen dan is de pret voor de sysop vlug zoek... Gerrit is al ijverig op zoek naar een andere oplossing. Ondertussen gaan de telediensten in België (TELE-LINE) en de JC-DATA-BANK succesvol verder...

• DISK-SERVICE •

De schijven van het diskabonnement kunnen ook los worden besteld : In België kan dat op het bekende redactie-adres, in Nederland kan je bestellen door overschrijving op GIRO 2289490 t.n.v. G.Willemsen Ysselstein. De kosten bedragen 400 Bfr / fl 20 per uitgave.

• PROGRAMMEERWEDSTRIJD •

We hebben moeten vaststellen dat de publicaties in nummer 29 allen afkomstig zijn van hele of half-vaste medewerkers. Deze keer dan maar een alternatieve prijs : we hebben 100 blanco schijfjes netjes verpakt voor de computerclub uit Almelo (zij zorgden voor de extra disk bij nummer 30), deze komen daar waarschijnlijk erg van pas.

• BEURZEN •

☐ *Tilburg*

Het lukte ons de vorige keer niet om nog een verslag te brengen over de MSX-dagen in Tilburg (onze copij voor nummer 29 moest tijdens deze beurs bij de drukker zijn). Toch willen we vermelden dat deze dagen erg succesvol zijn verlopen. Het was in de aanbouw-tent erg tochtig en koud , de opkomst en de puike organisatie waren MSX-hart verwarmend... tot de volgende keer (bij de haard ?)

☐ *Alphen aan de Rijn*

Spijtig voor de organisatoren, die beslist hun best hadden gedaan, maar het publiek had Alphen blijkbaar niet gevonden... volgende keer beter ?

☐ *SALA INFO-beurs Amsterdam*

Deze beurs van de SALA-boys was al behoorlijk aan het verslappen en de laatste uitgave stelde dan ook voor het MSX-publiek (idem voor de zeldzame MSX-standhouders) niets meer voor. 't kan verkeren... een paar jaren terug vonden we om 9.30 nog een lange rij bezoekers die klaar stonden om binnen te stromen!

☐ *LEIDEN*

De C.U.C.-collega's zijn van plan om van deze nieuwe beurs een waardig H.C.C.-dagen alternatief te maken. Wat betreft organisatie en accomodatie zijn ze daar behoorlijk in geslaagd. Een beter tijdstip en een langere voorbereiding brengen mogelijk in de toekomst een massa bezoekers op de been...maar.. moet er nu echt fl 7.50 betaald worden om een koopbeurs te kunnen bezoeken ? We kijken uit naar de volgende uitgave. (zou dat kraam met sanitair materiaal opnieuw aanwezig zijn ?)

• ENQUETE •

De enquete-formulieren stromen in Herselt en Ysselstein nog steeds binnen. Met meer dan 600 stuks zijn de verwachtingen behoorlijk ingelost. De gegevens zijn nog niet ingevoerd en bewerkt dus is het nog te vroeg voor conclusies.. Wel kunnen we melden dat het aantal mogelijkheden om een vel te plooien, nieten en plakken oneindig lijkt!

• WORSHOP 4(for) MSX •

De vertrouwde titel dekt nu een nieuwe lading : geen compilatie-materiaal van voorbije uitgaven, maar gloednieuwe artikels en programma's die om diverse redenen in dit blad niet aan bod konden komen. Speciale bijdragen voor deze uitgave zijn nog welkom, lees het verhaal op p. 31

• DEMONSTRATIEDAGEN •

Van 6 tot en met 10 augustus houden we in de Kapittelhoeve te Herselt de jaarlijkse demonstratiedagen van onze educatieve software. We tonen een 30-tal paketten voor MSX & MS-DOS. Belangstellenden kunnen op verzoek de uitnodiging en de inschrijvingskaart ontvangen.

• PPT4 •

Wim en pa en Christophe hebben het deze keer (weliswaar met de hulp van honderdtallen 'tipgevers') zelf klaargespeeld : PPT4 werd kant-en-klaar aangeleverd, gelukkig mochten we toch nog een woordje meepraten over de kleur van de nieuwe cover...PPT4 is leverbaar in september.

Als nummer 30 een aardige lustrum-uitgave is geworden, dan danken we daarvoor de vele medewerkers en inzenders...

Veel leesgenot (ondanks ROLAND-GARROS, MUNDIAL & Wimbledon ?)

W.Hermans

Over copiëren van sectoren

We gaan na een eenmalig uitstapje naar de MCBC weer terug naar de diskopslag. De vorige afleveringen zagen we reeds hoe we sectoren konden lezen en schrijven. Nu gaan we de sectoren inlezen, indien gewenst veranderen, en dan wegschrijven. Dit wegschrijven kan natuurlijk ook op een andere diskette geschieden.

Twee drives

Bent u in het rijke bezit van twee diskdrives dan is er na de vorige afleveringen eigenlijk weinig bijzonders over te vertellen. Een schijf wordt sector voor sector ingelezen op drive A en aansluitend direct weer weggeschreven op de schijf in drive B. Heeft u maar een drive werkt dit ook uitstekend. Er is echter wel een probleem; een dubbelzijdige schijf heeft 1440 sectoren en u moet dus wel 2880 maal van schijf wisselen. Gruwel mee met de volgende berekening; stel dat u in vijf seconden een schijf wisselt. Deze vijf seconden wat mij betreft zelfs inclusief het melden dat de schijf gewisseld is. U doet er met het op deze manier copiëren van een schijf, zelfs met dit hoge tempo, nog altijd vier uur over om de informatie gedupliceerd te krijgen. Met het programma COPYA2B.BAS gaat dit met twee drives een stuk comfortabeler en ook sneller.

Snelheid

Dit laatste valt echter toch wel tegen. Natuurlijk gaat het veel sneller dan met één drive, maar iedereen die wel eens met een copieerprogramma gewerkt heeft is danig teleurgesteld in de snelheid. Op mijn Sony HB 700P ben ik met een dubbelzijdige schijf echt niet binnen een half uur klaar. En dat met de *'snelle'* diskroms. Wat is nu de vertragende factor ? Goed luisteren naar de diskdrive geeft een aanwijzing. Dat ding moet steeds de volgende sector lezen en schrijven, maar staat me daar toch een partij met zijn armpjes heen en weer te zwaaien. Ik vermoed dat er bij elke volgende sector eerst weer wordt gekeken wat voor een soort schijf het is en dan pas de betreffende sector wordt opgezocht. Kortom tijdverspilling en ik ga daar iets aan doen.

Buffer

Door bijvoorbeeld meerdere sectoren achter elkaar in te lezen en dan pas weer weg te schrijven moet

➡

Listing

```
100 REM copy A to B / F.H. Druijff - 4/90
110 PRINT
120 PRINT "Copiëren van dubbelzijdige schijf"
130 PRINT "van drive A naar drive B. (TRAAG)"
140 S=PEEK(&HF352)*256+PEEK(&HF351)
150 PRINT:PRINT "Lees sector :"
160 PRINT "Schrijf sector :"
170 Y=CSRLIN-2
180 FOR I=0 TO 1439
190 LOCATE 16,Y:PRINT I
200 A$=DSKI$(1,I):'Lees sector no I
210 LOCATE 16,Y+1:PRINT I;
220 DSKO$ 2,I:'Schrijf sector no I
230 NEXT
```

COPYA2B.BAS

het aantal kop en armbewegingen teruggebracht kunnen worden. Als ik echter de systeembuffer met PEEK's en POKE's steeds moet verplaatsen naar een veilige plaats voordat ik de volgende DSKI$ kan doen en bij het wegschrijven een identieke vertraging ga inbouwen om alles weer terug te schrijven naar de systeembuffer, ja dan ben ik bang dat ik om een kwartier te winnen bij de diskdrives een half uur verlies in de computer. *'En de rest....'* hoor ik sommigen reeds verzuchten.
Tegen mijn principe in om altijd alles zelf uit te zoeken, besluit ik hier toch maar gelijk een andere, principieel snellere weg in te slaan. Ik ben van plan er voor te zorgen dat de DSKI$ een aantal sectoren direct achter elkaar inleest. We kunnen zo wel meerdere sectoren inlezen maar er is geen verplaatsing nodig. Vervolgens zal DSKO$ de hele ingelezen verzameling sectoren weer wegschrijven. In dit geval zal het werken met twee drives nog steeds sneller gaan maar als de hoeveelheid ingelezen sectoren groot genoeg is kan dit tot enkele malen beperkt blijven.

&HF351, &HF352

Ik maak gebruik van de adressen &HF351 en &HF352 waarin zoals een vorig keer reeds gemeld het adres staat waar de systeembuffer staat. Ik heb de volgende gedachtengang gehad : Als ik nu eens het adres waar ik wil inlezen zelf bepaal. Voordat de DSKI$ gegeven wordt, POKE ik het gewenste adres op &HF351 en &HF352.
Ik controleer in een klein programmaatje even of dat inderdaad werkt. En zie de gedachtengang is tot zover althans correct. Maar ik wil vanzelfsprekend zoveel mogelijk in een keer inlezen. Wat is mijn maximale mogelijkheid. Eerst normaal proberen zonder de memorymapper te gebruiken, zolang mogelijk de mogelijkheden in gewoon basic en liefst voor MSX-1 vasthouden. Verbeteringen die alleen in MSX-2 kunnen mogen dan later aan bod komen.

Plaatsen in array

Ik bedenk me dat een veilige plaats natuurlijk in een array is. In het basicprogramma definieer ik simpel een array van floating point getallen. De grootte van de array moet zo groot als mogelijk is worden. Ik kies maar een forse waarde (3000) en run het programma. Ik krijg prompt de foutmelding 'out of memory', dan maar kleiner (2000). Dit kan. Dus maar weer groter. De grens zit bij dit programma zo rond 2500.
Nu precies bepalen : Een sector is 512 bytes groot en een arrayelement is in dubbele preciesie 8 bytes groot. Het kost dus 512/8=64 arrayelementen om een sector in arrayelementen op te slaan.



Het heeft weinig zin de arraygrootte helemaal optimaal te kiezen om dan bij de laatste keer lezen het array maar voor een deel te vullen. Trouwens, dat is ook nog lastig programmeren. We kunnen een array van ruwweg 2500 elementen kiezen, gedeeld door 64 levert dit ruimte voor 40 sectoren op.
De schijf heeft 1440 sectoren en 1440/40 = 36. Er moet dus bij systemen met één drive 72 maal van schijf gewisseld worden. Een stuk beter dan zoëven en zelfs beter dan onder normaal basic waar een enkelzijdige schijf al 72 maal wisselen vergt, maar nog steeds niet aanlokkelijk. Toch maar eens programmeren maar dan wel voor twee drives.

A2BUFR2B.BAS

Het programma A2BUFR2B.BAS doet het precies zoals ik wilde. Wilt u het aanpassen voor gebruik op een drive moet u er een pauze om te wisselen bij zetten. Ook zal in dat geval zowel DSKI$ als DSKO$ met drive nummer 1 moeten werken om het netjes te houden.

➠

Listing

```
100 REM copy A to buffer to B / F.H. Druijff - 4/90
110 AD$="1234":A$="":AD=0:AH=0:AL=0:I=0:J=0:S=0:Y=0:Z=0
120 CLS:DIM F(2560):AD=VARPTR(F(0)):S=AD
130 PRINT "Copiëren van dubbelzijdige schijf"
140 PRINT "van drive A naar drive B. (sneller)"
150 PRINT:PRINT "Lees sector :"
160 PRINT "Schrijf sector :"
170 Y=CSRLIN-2
180 FOR I=0 TO 35:Z=I*40
190 AD=S:FOR J=0 TO 39:GOSUB 240
200 LOCATE 16,Y:PRINT Z+J;:A$=DSKI$(1,Z+J):NEXT
210 AD=S:FOR J=0 TO 39:GOSUB 240
220 LOCATE 16,Y+1:PRINT Z+J;:DSKO$ 2,Z+J:NEXT
230 NEXT
240 AD$=HEX$(AD)
250 AH=VAL("&H"+LEFT$(AD$,2))
260 AL=VAL("&H"+RIGHT$(AD$,2))
270 POKE &HF351,AL:POKE &HF352,AH:AD=AD+512:RETURN
```

A2BUFR2B.BAS

Snelheid triest

Ik word niet beloond voor al mijn inspanningen, wel word ik triest over het resultaat. Toegegeven ik heb weer heel wat geleerd bij het schrijven van dit programma maar de snelheid is o, zo laag. Net gestart veer ik op: Ja, ZÓ bedoel ik het ! Maar al ras blijkt dit bedrog te zijn. Nog steeds wordt voor elke DSKI$ en DSKO$ eerst gekeken wat voor soort schijf het is. De armpjes van de diskdrives zwaaien nog steeds terug naar de eerste sectoren om de gegevens daar keer op keer op te halen voordat tot de gewenste actie wordt overgegaan. De eerste gecopieerde sectoren liggen zo dicht bij de informatiesectoren dat de snelheid daar nog wel redelijk is.

Toch geleerd

Maar deze hele artikelenserie is bedoeld om de MSX beter te leren kennen. Komt door toepassing van die kennis een aardig gebruik ervan naar voren is dat mooi. Maar vergeet niet dat ook als u na soms uren studie moet toegeven dat het gewenste resultaat niet haalbaar is deze uren studie niet vergeefs zijn geweest. U kent de MSX beter en zal daarom beter in staat zijn te beslissen wanneer u hem beter niet kunt gebruiken. Ik neem nog even een aantal bijzonderheden van het programma met u door.
Regel 110 direct in het begin zal veel mensen vreemd voorkomen. Waarom al deze variabelen in het begin noemen ? En dan nog vaak nul maken ook ?!? Dit gebeurt toch al autmatisch bij onze MSX ? Inderdaad, maar de reden hiervoor heeft in nummer 29 kunnen lezen. De geheugenindeling bij basic in de MSX plaatst de array schuivend onder de variabelen. Als ik dus eerst met VARPTR uitzoek waar het array staat, -beter gezegd waar het eerste element van de array staat- en ik ga daarna een nieuwe variabele gebruiken wordt mijn hele array verschoven. Vandaar dat ik in het begin en om tijd te sparen vóór de DIM alle variabelen noem. Na enige initialisatie begint het programma in regel 180 aan de 36 maal uit te voeren lus om telkenmale 40 sectoren in



array F te lezen om ze direct daarna weer naar de andere drive weg te schrijven. In regel 240 wordt op een nogal lastige wijze het adres bepaald waar de sector naar toe moet gaan of vanaf moet komen. Ik ken vele methoden om dit te doen maar omdat het hier een adres betreft dat boven de &H8000 zit denkt de MSX-basic dat het een negatief getal is. Veel van de op kleinere getallen toepasbare methoden kunnen dan ook niet gebruikt worden. Of omdat de waarde te groot is of omdat hij negatief is. De hier gebruikte methode werkt altijd goed maar bevat toch een foutje. Bij adressen onder de &H1000 zal die fout optreden maar daar die niet in basic kunnen voorkomen hebben we er hier geen last van.

Hoe nu ?

Ik wil nog steeds een redelijk snel copieer programma in basic hebben. Ik ben bang dat ik er op deze weg niet uitkom. Ik krijg wel een copieer programma, maar dit programma is akelig traag. Zo traag zelfs, dat ook de voordelen die er zijn mij toch niet zullen doen besluiten om dit programma uit te breiden tot het programma dat mij voor ogen stond toen ik er mee begon. Dat copiëren onder basic doe ik zelf vrij regelmatig, maar bij vrijwel alle vrienden en kennissen met MSX (Ik heb er ook zonder) zie ik ze steeds naar copieerprogramma's grijpen. Ook MSX-DOS wordt nog wel gebruikt om te copiëren. De reden is voor de hand liggend : MSX-basic leest per keer maar 5 KByte oftewel tien sectoren in. Een dubbelzijdige schijf die vol staat betekent dan voor iemand, die maar één drive tot zijn beschikking heeft, 720/5x2=288 maal wisselen. Met DSKI$ en DSKO$ is het duidelijk niet mogelijk om tot een snel programma te komen. Voor elke actie wordt naar de identificatie van de schijf gekeken en dat kost tijd. Met twee drives is er geen reden tot wisselen en kan het mij niet veel schelen of er nu in groepjes van 10 sectoren zoals bij basic of groepjes van 80 sectoren zoals bij MSX-DOS gelezen / geschreven wordt. Moet ik wisselen, dan wel natuurlijk.

Idee

Ik heb nog wel een idee achter de hand dat er als volgt uitziet :
Ik verander tijdelijk op de beginsectoren van een schijf de informatie die daar staat. Daarmee simuleer ik dat de schijf totaal anders is opgebouwd dan in werkelijkheid het geval is. Volgens de FAT bestaat de schijf dan uit een paar zeer grote blokken en die blokken kunnen dan gemakkelijk gelezen en daarmee gecopieerd worden. Vervolgens moeten natuurlijk op beide schijven de FAT's weer met de oorspronkelijke inhoud gevuld worden.

Uitvoeren of niet

Of ik dit daadwerkelijk ga uitwerken hangt af van een aantal overwegingen. Is de te verwachten tijdwinst groot genoeg om het zinvol te doen ? Weegt de rompslomp van een tijdelijke FAT maken wel op tegen de nadelen daarvan ? Bedenk dat op BEIDE schijven de FAT anders is en als u een stroomstoring krijgt tijdens het proces u vermoedelijk geen van de beide schijven meer kunt lezen. Ik hoor iemand iets mompelen in de geest van maak dan eerst een veiligheidsback-up....!! Denk hier maar eens rustig over na en grinnik. In ieder geval zal ik voor ik dit kan gaan uitvoeren de FAT en daarmee samenhangend de DIRECTORY moeten onderzoeken. En dat is nu precies wat ik de volgende keer ga doen.

Frank H. Druijff



MSXgids stopt.... *en MSX krijgt een trap na !*

De abonnees op de MSXgids werden van de ene op de andere dag geconfronteerd met een softwaregids die op hun deurmat viel.



Velen waren in eerste instantie verheugd: '*goh, wat leuk een nieuw blad en waar ook nog MSX in staat. En dan zo maar gratis een eerste nummer toegezonden krijgen. Dat is nog eens aardig.*' Maar dan kwam een ijskoude douche al is het woord stortbad misschien nog sprekender. De MSXgids is niet meer. En u als abonnementshouder (en vrijwel zeker MSX-er) werd met een armzalige 17 pagina's MSX afgescheept. We hebben er dan de drie en een halve pagina commerciële advertenties al bijgeteld.

Voor u, als MSX-gebruiker komt een abonnement zo wel erg duur. Wij werden overstelpt met telefoontjes van mensen die niet teleurgesteld maar woedend waren en domweg hun verhaal kwijt wilden.

Abonnee wordt met een armzalige 17 pagina's MSX afgescheept.

Wij hadden al eerder uit geruchten vernomen dat de MSX-gids van plan was zich op een ander marktsegment te richten. In ons nummer 29 kon u reeds in de P&Msx Nieuwsbrief lezen over de verandering. Het staken enige nummers geleden van de losse verkoop in België was ook al een indicatie voor een veranderend beleid.

Wij kunnen best begrip opbrengen voor een commercieel tijdschrift dat zijn koers wijzigt als de inkomsten uitblijven. Maar wij zien (althans nu) niet in dat de schuld daarvoor bij MSX gezocht moet worden. Ons eigen blad zou dan toch met dezelfde problemen geconfronteerd moeten worden ? Maar niets is minder waar, onze oplage groeit nog steeds, evenals het aantal inzendingen en



medewerkers. En van beide ook de kwaliteit, dat mag best gezegd worden.

De formule van de MSXgids is extreem gericht op spelletjes en in het nieuwe blad gaat men volledig op die weg voort. Maar nu komen ook SEGA en PC (ze bedoelen MS-DOS) aan bod. Maar wij vinden het niet netjes om de MSX een trap na te geven na er jaren lang van geleefd te hebben. De opmerking over een MSXspel in de geest van '*het is zo goed dat het haast PC-kwaliteit is*' doet mij niet vermoeden maar zeker weten dat de schrijver van deze opmerking nog nooit een PC met een spel heeft opgestart.

Natuurlijk, er zijn MS-DOS computers met een scherm met 1600 x 1200 punten en daarbij meer dan een kwart miljoen kleuren. Maar daar zijn nauwelijks programma's voor en zeker geen spellen. Op mijn eigen Tulip haal ik 800 x 600 punten maar ook daarvoor heb ik geen spellen kunnen vinden. Sorry, ik vergeet even : Reversi dat in Windows zit met wel VIER kleuren. Nee, zeker met de combinatie veel kleur en goed geluid (óók zonder FM-PAC e.d.) zal MSX voorlopig nog geen concurrent vinden in MS-DOS.

Wij raden de fanaten op spelletjesgebied, die al de systemen MSX èn SEGA èn MS-DOS gebruiken, aan om een abonnement te nemen op de Softwaregids.

Verder een leuk periodiek voor Amiga en Atari, want als je ondanks spelkwaliteit al bent afgezakt naar MS-DOS kunnen wij ons niet voorstellen dat je niet ook een Amiga en Atari hebt. Veel spelgenot.

Frank H. Druijff

STAR LC-10 in combinatie met VIDEO GRAPHICS.

De STAR LC-10 blijkt, aangesloten op een MSX-computer, niet zomaar met elk programma overweg te kunnen. Bij een aantal programma's, zoals DYNAMIC PUBLISHER, is er een zogenaamde printer-instelling, waar de printer commando's vrij eenvoudig veranderd kunnen worden. Bij andere programma's, zoals VIDEO GRAPHICS, is zo'n aanpassing een stuk ingewikkelder.

General Electric

Bij het doornemen van oude nummers van PTC-print stuitte ik op een programma om VIDEO GRAPHICS te gebruiken in combinatie met een GENERAL-ELECTRIC (Epson-compatible) printer. De oplossing die J.C.R. ten Broeke hier (PTC-print nr 17 van april 1988) presenteerde was zeker niet voldoende voor de STAR LC-10. De printercodes bleken niet te kloppen en er was net te weinig ruimte om de juiste codes in te vullen, waardoor een gedeelte opgeschoven diende te worden. Bovendien werd er gebruik gemaakt van de debugger MON80 en omdat niet iedereen in bezit is van dit programma, heb ik het anders aangepakt.

VIDEOGRA.BAS

Het hierbijstaande BASIC-programma verandert het programma VIDEO GRAPHICS, zodat het wel te gebruiken is in combinatie met de STAR LC-10. Het programma wordt op de diskette gewijzigd, dus eenmaal gewijzigd, hoeft het nooit meer opnieuw te gebeuren. Maak wel eerst een back-up en test het daarop uit. Werkt alles naar behoren werkt u verder met de aangepaste versie. Zorg er echter wel voor dat u nog altijd beschikt over de originele versie van VIDEO GRAPHICS. Het programma neemt aan dat VIDEO GRAPHICS de naam 'VIDEOGRA.COM' draagt, dit kan echter ook veranderd worden.

VEEL SUCCES ERMEE.

Marcel Bijsterveld



Listing

```
100 ' VIDEOGRA.BAS
110 '
120 ' aanpassing voor VIDEO GRAPHICS
130 ' in combinatie met de STAR LC-10
140 '
150 ' Marcel Bijsterveld
160 ' Beneden Beekloop 25
170 ' 5662 HH  GELDROP
180 '
190 '--------------------------------
200 '
210 '   Initialisatie
220 CLEAR 400,&HA000:CLS
230 SCREEN 0:WIDTH 80:KEY OFF
235 PRINT "Momentje. "
240 NM$="VIDEOGRA.COM"
250 OPEN NM$ AS#1 LEN=1:FIELD #1,1 AS IN$
260 READ A$:IF A$="*" THEN END
```

VIDEOGRA.BAS

Listing

```
270 IF VAL("&H"+A$)>255 THEN Z=VAL("&H"+A$):GOTO 260 ELSE D$=A$
280 X=VAL("&H"+D$):LSET IN$=CHR$(X):PUT#1,Z
290 Z=Z+1:GOTO 260
300 '
310 ' Data
320 DATA 3320                :'ADRES
330 DATA 21,79,41            :'LD HL,#4179
340 DATA 06,04               :'LD B,#04
350 '
360 DATA 3330                :'ADRES
370 DATA CD,7D,6E            :'CALL #6E7D
380 DATA 2B                  :
390 DATA CD,7D,6E            :'CALL #6E7D
400 '
410 DATA 406F                :'ADRES
420 DATA 18                  :'<CAN>
430 DATA 1B,3C               :'<ESC> "<"
440 DATA 1B,40               :'<ESC> "@"
450 DATA 1B,41,08            :'<ESC>"A"<08>
460 DATA 0A                  :'<LF>
470 DATA 0A                  :'<LF>
480 DATA 0A                  :'<LF>
490 '
500 DATA 1B,5A,80,07         :'<ESC> "Z"
                               <80> <07>
510 DATA 00,00,00,00         :
520 '
530 DATA 6D7E                :'ADRES
540 DATA C5                  :'PUSH BC
550 DATA E5                  :'PUSH HL
560 DATA 7E                  :'LD A,(HL)
570 DATA CB,17               :'RLA
580 DATA CB,18               :'RRB
590 DATA CB,17               :'RLA
600 DATA CB,18               :'RRB
610 DATA CB,17               :'RLA
620 DATA CB,18               :'RRB
630 DATA CB,17               :'RLA
640 DATA CB,18               :'RRB
650 DATA CB,17               :'RLA
660 DATA CB,18               :'RRB
670 DATA CB,17               :'RLA
680 DATA CB,18               :'RRB
690 DATA CB,17               :'RLA
700 DATA CB,18               :'RRB
710 DATA CB,17               :'RLA
720 DATA CB,18               :'RRB
730 DATA 78                  :'LD A,B
740 DATA CD,7D,1A            :'CALL #1A7D
750 DATA E1                  :'POP HL
760 DATA C1                  :'POP BC
770 DATA 23                  :'INC HL
780 DATA C9                  :'RET
790 '
800 DATA *
```

VIDEOGRA.BAS

OPROEP

Zeer regelmatig worden wij geconfronteerd met mensen die een bepaalde printer niet op de juiste manier aan het werken kunnen krijgen met bepaalde programma's. Dit geldt uiteraard voornamelijk voor de niet-MSX printers, heeft u zo'n niet-MSX printer (Brother, Epson, General Electric, Ibm, Nec, Star, e.d.) en werkt u met een van de standaard MSX-programma's en u heeft het dus in die combinatie wel draaiend gekregen neem dan a.u.b. contact met ons op en vertel ons hoe u programma en/of printer heeft ingesteld. Wij weten dat we er velen een plezier mee kunnen doen om die gegevens door te geven. Gewoon insturen naar een van de redactie adressen.

Bij voorbaat dank.

Testprogramma voor EPROM-programmer

Het programma EPROMTST.BAS is een testprogramma voor de MSX eprom-programmer, zoals die gepubliceerd is in Elektuur, in de uitgaven van maart en april 1987.

Deze eprom-programmer is door mij gebouwd en voldoet uitstekend. Het is hiermee mogelijk om programma's, zowel in basic als in machinetaal, in een eprom op te slaan, zodat deze als een insteek-cartridge te gebruiken is. Ook is het hiermee mogelijk om programma's in een eprom te kopiëren naar je eigen eprom. Een toepassing daarvan is bijvoorbeeld de disk-rom in de Philips VG 8235, die alleen geschikt is voor de besturing van een enkelzijdig diskette-station, te vervangen door een eprom waarin de disk-basic van de NMS 8250 is geprogrammeerd. Deze methode kan ook toegepast worden om de oude versie van de Philips Floppy Discdrive Interface geschikt te maken voor de besturing van een dubbelzijdig diskette-station. Bovendien is de besturing van een enkelzijdige drive met deze interface dan ook heel wat sneller.

BASIC wijzigen of uitbreiden...

Een andere interessante toepassing is om de MSX-Basic-Rom in je computer aan je eigen wensen aan te passen. Zo heb ik de data van deze rom in een gewijzigde vorm in een eprom gezet, zodanig dat mijn NMS 8250 nu opstart met een eigen tekst op het scherm, en een aan mijn eigen wensen aangepaste funktie-toetsen- indeling. Door in de computer nog een eprom toe te passen, waarin een monitor-, een debugger- en een disassembler-programma zijn geprogrammeerd, kan ik met een eenvoudige call vanuit basic een van deze toepassingen aanroepen. Tevens kan ik ook enkele veel door mij geraadpleegde tabellen, bijvoorbeeld de ASCII-tabel of de BIOS-adressenlijst, die eveneens in deze eprom zijn opgeslagen, met een call op het scherm toveren. Men kan natuurlijk ook eprom's programmeren voor een andere toepassing dan in een MSX, vooral als men de electronica-hobby beoefent.
Over dit soort zaken wil ik in een volgend artikel gaarne verder uitwijden, mits hier voldoende belangstelling voor is.

Terug echter naar het test-programma. De MSX-eprom-programmer wordt op de computer aangesloten via de 32-bits I/O-cartridge, die in de uitgave van Elektuur, januari 1987, beschreven is. Met deze interface worden de mogelijkheden van de MSX, wat betreft de verbindingen met de buitenwereld, enorm uitgebreid. De interface bevat namelijk twee Z80-PIO's en een Z80-CTC plus uiteraard de nodige aanstuur-logica. Nu beschikt een PIO (Parallel Input/Output chip) over twee 8-bit poorten, die elk zowel voor input als voor output (zelfs per bit) geprogrammeerd kunnen worden. Iedere poort heeft ook nog twee control-lijnen (Ready en Strobe) voor handshaking tussen het aangesloten apparaat en de poort. Ook kan de PIO op basis van interrupt met de Z80 in de MSX samenwerken.
Met twee PIO's beschikt deze interface dus over vier 8-bits poorten, ofwel over 32-bits input/output faciliteiten.
De Z80-CTC (Counter-Timer-Circuit) is een programmeerbare chip met vier kanalen die ieder voor tijd- of telfuncties kunnen worden ingezet. Alle kanalen hebben een trigger-input, om een bepaalde timer- of telfunktie te starten, dit kan echter ook software-matig gebeuren. Drie van de vier kanalen hebben een uitgang waarop een puls wordt gegeven als de timer of teller de nulstand heeft bereikt. Hiermee kan een randapparaat aangestuurd worden, of kan via een interrupt naar een bepaalde routine in een programma gesprongen worden. Alle vier kanalen werken geheel zelfstandig, zonder dat de MSX hier verder naar om hoeft te kijken.

Besturingen

Deze interface opent vele perspectieven voor diverse besturingen met een MSX. Om een voorbeeld te stellen : een klimaatregeling in een kweekkas. Men kan via een PIO-poort en een analoog/digitaal-omzetter de temperatuur en de vochtigheidsgraad in de kas met vaste tijds-intervallen opnemen. Aan de hand hiervan kunnen via een andere PIO-poort een verwarmings-element, een ventilator, de sproei-installatie en de beluchtings-ramen onafhankelijk van elkaar worden bestuurd. Met behulp van de CTC kan een nauwkeurige klok gemaakt worden, die de tijds-intervallen en de omschakeling van een dag- en nacht-programma verzorgt. Via de twee andere PIO-poorten kan dan een display worden aangesloten waarop de tijd, de temperatuur en de vochtigheidsgraad achtereenvolgens doorlopend worden weergegeven. Op het scherm kan het verloop van het proces in een

diagram worden opgetekend, terwijl een aangesloten printer hiervan iedere dag een uitdraai maakt.
De gewenste temperatuur en vochtigheidsgraad en de nauwkeurigheid waarbinnen deze geregeld moeten worden kan via het toetsenbord aan het programma worden doorgegeven, en op ieder moment gewijzigd worden.
Andere toepassingen van deze interface zijn onder andere te verwezenlijken in de model(spoor)bouw. Maar ook kan men een printer op een PIO-poort aansluiten, waarbij de mogelijkheid bestaat, om via de interrupt, alleen dan de printerbuffer met data te vullen wanneer de printer met het BUZY-signaal hierom vraagt. Zodat de computer met het lopende programma verder kan gaan en de relatief trage printer tussendoor op zijn wenken kan bedienen. Normaal is tijdens het printen de rest van de computer buiten gebruik, omdat de micro-processor voortdurend de BUZY-lijn van de printer blijft controleren. Uiteraard moet bij al deze toepassingen de nodige programmatuur geschreven worden.
Om terug te komen op de toepassing van de interface met de eprom-programmer, eerst worden de PIO's geïnitialiseerd. Dit betekent dat vooraan in het programma een routine wordt opgenomen die de PIO-poorten voor input of voor output geschikt maken, en of dat er van de interrupt en handshake gebruik wordt gemaakt. Voor de CTC wordt hiermee ingesteld welke kanalen als timer en welke als teller moeten fungeren, en worden bovendien de instelwaarden doorgegeven. Deze instellingen worden verricht door bepaalde binaire code's naar de control-adressen te sturen door middel van de OUT-instruktie. Het adresgebied wordt op de interface vooraf d.m.v. jumpers ingesteld, en ligt zodoende hardware-matig vast. De instellingen kunnen tijdens het uitvoeren van een programma bovendien gewijzigd worden. Dit om bijvoorbeeld een timer opnieuw in te stellen, of om een PIO-poort om te schakelen van input naar output, als deze de data op de databus moet in- of uitvoeren.
De code's voor alle mogelijke instellingen kan men vinden in de diverse boeken die hierop betrekking hebben, bijvoorbeeld " Sturen met de Z-80 microprocessor " van R. Lingier, of " Z80 Applications " van James W Coffron. Ook in de betreffende uitgaven van Elektuur vindt men een beknopte omschrijving hiervan. De instelcode's voor de CTC heb ik in een bijgaande tabel weergegeven.
Voor de eprom-programmer wordt de volgende instelling verricht: Twee 8-bits PIO-poorten A en B worden in de output-mode gezet, omdat deze met de adreslijnen van de eprom zijn doorverbonden, en deze adresbus kan maximaal 16 bits breed zijn, afhankelijk van de grootte van de te programmeren eprom. Van de 8-bits C-poort, worden 7 bits in de output-mode gezet, voor de software-matige bediening van de diverse instellingen op de programmer, zoals de programmeerspanning, het in- en uitschakelen van de voedingsspanning e.d. Dit zijn de control-lijnen.
Het zevende bit van deze C-poort wordt in de input-mode gezet, hierdoor moet namelijk het reset-signaal vanaf de programmer worden doorgegeven naar de computer.
De D-poort van de interface is aan de ene kant verbonden met 8-bits databus in de computer, en aan de andere kant met de datalijnen van de eprom. Deze poort wordt tijdens het uitvoeren van het programma ingesteld in de in- of output-mode. Dit is afhankelijk van de instelling in het programma, of men een eprom wil uitlezen, of dat een eprom geprogrammeerd moet worden. Eveneens worden tijdens het uitvoeren van het programma, drie kanalen van de CTC ingesteld.
Dit is nodig tijdens het programmeren van een eprom. Een timer zorgt dan voor een vertragingstijd van 4 microseconden, zodat de data- en adresbus zeker stabiel zijn alvorens ze in de te programmeren eprom worden toegelaten. Een tweede timer genereert pulsen met een tijdsduur van 0,5 msec. , die door het derde kanaal, dat als teller is ingesteld, worden geteld. Door de waarde in deze teller wordt aldus de lengte van de programmeer-puls bepaald. Deze waarde is weer afhankelijk van de instellingen in het programma, die worden bepaald door het type eprom dat men wil programmeren.

EPROMTST.BAS

Met het programma "EPROMTST.BAS" kan men nu met de hand, via de funktie-toetsen, allerlei instellingen van de eprom-programmer verrichten. Dit kan erg makkelijk zijn als men bijvoorbeeld de programmeer-spanningen moet afregelen, of ingeval van een onjuiste werking van de programmer. Tevens kan men op het scherm zien wat de instelling op dat moment is.

De funktie-toetsen zijn als volgt ingedeeld:

- F1 :maakt de adreslijnen achtereenvolgens "hoog".
- F2 :maakt de datalijnen achtereenvolgens "hoog".
- F3 :geeft een 50 msec programmeer-puls (als hulpjumper geplaatst is).
- F4 :zet de voedingsspanning aan de eprom op 5 Volt of op 6 Volt.
- F5 :zet de programmeerspanning achtereenvolgens op 5, 12.5, 21 of 25 Volt.
- F6 :reset (alle instellingen terug op beginsituatie).
- F7 :schakelt de eprom in of uit dmv CE-lijn (Chip Enable).
- F8 :schakelt het datatransport om dmv OE-lijn (Output Enable).
- F9 :schakelt de voedingsspanning aan de eprom in of uit.
- F10:schakelt de programmeerspanning in of uit.

Dit test programma is dus alleen te gebruiken in combinatie met de eprom-programmer. Indien men de interface voor een andere toepassing gebruikt, is het wellicht mogelijk, het programma hierop aan te passen.
De bedoeling van dit artikel is niet om een volledige beschrijving te geven van de 32-bits I/O-interface met de daaraan gekoppelde eprom-programmer, het is meer bedoeld als een kennismaking met deze interessante toepassing van de MSX-computer. Voor de meer geïnteresseerden onder de lezers, verwijs ik dezen naar de desbetreffende uitgaven van Elektuur, die wellicht nog verkrijgbaar zijn bij de uitgever. Tevens zijn hier ook de printplaten en programmatuur te bestellen. Er zijn ook elektronica-zaken die complete pakketten te koop aanbieden.

Programmeren van de Z80-CTC

ADRESSERING :

ADRES + 0 = kanaal 0, en interrupt-vector register
ADRES + 1 = kanaal 1
ADRES + 2 = kanaal 2
ADRES + 3 = kanaal 3

CONTROLWORD :

b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
interrupt	mode	range	slope	trigger	time-constant	reset	herkenbit
1 = enable interrupt 0 = disable interrupt	1 = counter-mode 0 = timermode	1=256 0 = 16 prescale n°system-clock, decr. downcounter (alleen timer)	1 = dalende 0 = stijgende flank, start timer / counter	1 = ext. trigger start 0 = start na load timeconstant register (alleen timer)	1 = volgende woord is voor timeconstant register 0 = geen volgend woord	1 = stopt timer/counter tot load volgende time-constant	1 = control-woord 0 = interrupt-vector

INTERRUPT-VECTOR

b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
x	x	x	x	x	n	n	0

xxxxx = door programmeur zelf op te geven deel van vector-byte
nn0 = kanaalnummer wordt door CTC in het vector geplaatst (nn = 0...3)

voorbeeld :
Interruptvector in IR van Z80 is 19H
interruptvector in IR van CTC is F0H

De adressen van de interrupt-routines staan dan als volgt :
voor kanaal 0 op de adressen 19F0H en 19F1H
voor kanaal 1 op de adressen 19F2H en 19F3H
voor kanaal 2 op de adressen 19F4H en 19F5H
voor kanaal 3 op de adressen 19F6H en 19F7H

CONTACT

Gaarne zou ik in contact willen komen met andere, op dit gebied werkzame lieden. Heeft iemand de 32-bits I/O-interface al eens voor andere toepassingen gebruikt, of zijn er mensen die interessante programma's of toepassingen hebben voor eprom's? Neem gerust eens contact met mij op, of schrijf ook eens een artikel hierover.

Met vriendelijke groeten,

Theo van Dooren
Weverstraat 26
5524 BE STEENSEL
Telefoon 04970-15181

```
10 ' ************************************************************************
11 '  **                                                                  **
12 '  **                 TEST PROGRAMMA MSX-EPROM-PROGRAMMER              **
13 '  **                                                                  **
14 '  **                 (uit Elektuur maart 1987, blz. 72)               **
15 '  **                 aangepast door Theo van Dooren (voor MSX-2)      **
16 '  **                                                                  **
17 ' ************************************************************************
18 '
19 '  Programmanaam: "EPROMTST.BAS"
20 SCREEN 0:COLOR 15,1,1:CLS:WIDTH 80:KEY OFF
30 PRINT"┌────────────────────────────────────────────────────────────────────┐"
40 PRINT" | ===================== TEST PROGRAMMA EPROMMER ======================= |"
50 PRINT"└────────────────────────────────────────────────────────────────────┘"
60 PRINT
70 PRINT
80 PRINT"┌──────────────┬──────────────┬──────────────┬──────────────┬─────────┐"
90 PRINT" |      F1      |      F2      |      F3      |      F4      |   F5    |"
100 PRINT"├──────────────┼──────────────┼──────────────┼──────────────┼─────────┤"
110 PRINT" | Adreslijn    | Datalijn     | PGM-puls     | Vcc =      V | Vpp =  V |"
120 PRINT" |              |              |              |              |          |"
130 PRINT" | hoog         | hoog         | (jumper J1)  |              |          |"
140 PRINT"└──────────────┴──────────────┴──────────────┴──────────────┴─────────┘"
150 PRINT
160 PRINT"┌──────────────┬──────────────┬──────────────┬──────────────┬─────────┐"
170 PRINT" |      F6      |      F7      |      F8      |      F9      |   F10   |"
180 PRINT"├──────────────┼──────────────┼──────────────┼──────────────┼─────────┤"
190 PRINT" | Reset        | Chip Enable  | Richting data|     Vcc      |   Vpp   |"
200 PRINT" |              |              |              |              |         |"
210 PRINT" |              |     off      |     in       |     off      |   off   |"
220 PRINT"└──────────────┴──────────────┴──────────────┴──────────────┴─────────┘"
230 PRINT"┌────────────────────────────────────────────────────────────────────┐"
240 PRINT" |              Verlaat het programma met CTRL/STOP                    |"
250 PRINT"└────────────────────────────────────────────────────────────────────┘"
255 LOCATE ,,0
260 '================================================ address-area
270 A=0*16  :' instelling adresgebied van de interface
280 F1=0: F2=0: F4=5 :F5$=" 5  ":F7$="off": F8$="in  ": F9$="off": F10$="off"
290 DA= 4+A : DB= 5+A : DC= 8+A : DD= 9+A
300 CA= 6+A : CB= 7+A : CC=10+A : CD=11+A
310 T0=12+A : T1=13+A : T2=14+A : T3=15+A
320 '=============================== PIO-port a,b and d as output (mode 3)
330 OUT CA,255 : OUT CA,0 : OUT CA,7 : OUT CA,3
340 OUT CB,255 : OUT CB,0 : OUT CB,7 : OUT CB,3
350 OUT CD,255 : OUT CD,0 : OUT CD,7 : OUT CD,3
360 '========================== PIO-port c with 7outputs and 1 input (mode 3)
370 OUT CC,255 : OUT CC,128 : OUT CC,7 : OUT CC,3
380 '================================================= reset configuration
390 OUT DA,0 : OUT DB,0 : OUT DC,255 : OUT DD,0
400 OUT T2,5 : OUT T2,1
410 OUT T0,3 : OUT T1,3 : OUT T2,3 : OUT T3,3
420 '================================================= initialisation
430 ON KEY GOSUB 530,590,630,660,710,790,870,920,970,1020
440 FOR I=1 TO 10 : KEY(I) ON : NEXT I
450 ON STOP GOSUB 520 : STOP ON
460 A=1 : B=0 : C=255 : D=1:F1=1:F2=1
470 '================================================= execution loop
480 OUT DA,A : OUT DB,B : OUT DC,C : OUT DD,D
490 IF INP(DC) < 128 THEN 520 : '======================= reset pressed ?
500 GOTO 480
510 '================================================= on stop routine
520 STOP OFF : GOSUB 790 : OUT DC,C :CLS: END
530 'Rotate address line high ======================== key 1 routine
540 KEY(1) OFF
550 IF A=128 THEN A=0 : B=1 :GOTO 570 ELSE A=A*2
560 IF B=128 THEN B=0 : A=1  ELSE B=B*2
570 IF F1=16 THEN F1=0
580 LOCATE 12,8,0:PRINTF1:F1=F1+1:KEY(1) ON:RETURN
590 'Rotate dataline high =========
```

```
=================== key 2 routine
600 KEY(2) OFF : IF D=128 THEN D=1 E
LSE D=D*2
610 IF F2=8 THEN F2=0
620 LOCATE 27,8,0:PRINT F2: F2=F2+1:
KEY(2) ON:RETURN
630 'One program pulse of 50 ms ====
=================== key 3 routine
640 KEY(3) OFF : OUT T2,&B01010101 :
 OUT T2,100 : OUT T1,&B00111101
650 OUT T1,7 : OUT T0,&B01010101 : O
UT T0,0 : KEY(3) ON : RETURN
660 'Voo change ====================
=================== key 4 routine
670 KEY(4) OFF : C=C AND 8 : C=C+8 :
 C=C AND 8
680 IF F4=6 THEN F4=5 ELSE F4=6
690 LOCATE 56,8,0:PRINT F4
700 C=(INP (DC) AND 247) OR C : KEY(
4) ON : RETURN
710 'Vpp change ====================
=================== key 5 routine
720 KEY(5) OFF : C=C AND 3 : C=C-1 :
 C=C AND 3
730 IF F5$=" 5  " THEN F5$="12.5": G
OTO 770
740 IF F5$="12.5" THEN F5$="21  ": G
OTO 770
750 IF F5$="21  " THEN F5$="25  ": G
OTO 770
760 IF F5$="25  " THEN F5$=" 5  ": G
OTO 770
770 LOCATE 70,8,0:PRINT F5$
780 C=(INP (DC) AND 252) OR C : KEY(
5) ON : RETURN
790 'Reset =========================
=================== key 6 routine
800 KEY(6) OFF : C=255
810 F1=0: F2=0: F4=5 :F5$=" 5  ":F7$
="off": F8$="in ": F9$="off": F10$="
off"
820 F$="   ":LOCATE 13,8,0: PRINT F$
:LOCATE 28,8,0: PRINTF$
830 LOCATE 56,8,0:PRINT F4 :LOCATE 7
0,8,0:PRINT F5$
840 LOCATE 22,18,0:PRINT F7$:LOCATE
37,18,0:PRINT F8$
850 LOCATE 52,18,0:PRINT F9$:LOCATE
68,18,0:PRINT F10$
860 KEY(6) ON : RETURN
870 'Chip enable ===================
=================== key 7 routine
880 KEY(7) OFF : C=C AND 64: C=C+64:
 C=C AND 64
890 IF F7$="off" THEN F7$="on "ELSE
F7$="off"
900 LOCATE 22,18,0:PRINT F7$
910 C=(INP (DC) AND 191) OR C : KEY(
7) ON : RETURN
920 'Output enable =================
=================== key 8 routine
930 KEY(8) OFF : C=C AND 32: C=C+32:
 C=C AND 32
940 IF F8$="in " THEN F8$="out"ELSE
F8$="in "
950 LOCATE 37,18,0:PRINT F8$
960 C=(INP (DC) AND 223) OR C : KEY(
8) ON : RETURN
970 'Voo on/off ====================
=================== key 9 routine
980 KEY(9) OFF : C=C AND 16: C=C+16:
 C=C AND 16
990 IF F9$="off" THEN F9$="on "ELSE
F9$="off"
1000 LOCATE 52,18,0:PRINT F9$
1010 C=(INP (DC) AND 239) OR C : KEY
(9) ON : RETURN
1020 'Vpp on/off ===================
=================== key 10 routine
1030 KEY(10) OFF : C=C AND 4 : C=C+4

 : C=C AND 4
1040 IF F10$="off" THEN F10$="on "EL
SE F10$="off"
1050 LOCATE 68,18,0:PRINT F10$
1060 C=(INP (DC) AND 251) OR C : KEY
(10) ON : RETURN
```

```
10 ' MUISMENU door Theo van Dooren
     mei, 1988.
20 ' Wijs een file aan met muis, en druk op een m
uisknop."
30 ' Maak daarna een keuze tussen RUN of LOAD, me
t linker- of
40 ' rechter-muisknop.
50 ' ---------------------------------------------
--------------
60 COLOR 15,1,1: SCREEN 1,0: KEY OFF: CLS: FILES
"*.*"
70 LOCATE 0,22: PRINT"Wijs aan, kies met muisknop
"
80 SPRITE$(0)=CHR$(192)+CHR$(240)+CHR$(124)+CHR$(
127)+CHR$(63)+CHR$(56)+CHR$(24)+CHR$(24)
90 IF NOT PAD(12) THEN 90
100 X=X+PAD(13): Y=Y+PAD(14)
110 PUT SPRITE 0,(X,Y),9,0
120 IF STRIG(1) OR STRIG(3) THEN 140
130 GOTO 90
140 IF X<120 THEN X=2 ELSE X=15
150 Y=Y\8
160 AD=BASE(5)+Y*32+X: A$=""
170 FOR N=AD TO AD+11: A$=A$+CHR$(VPEEK(N)): NEXT
180 IF A$="            " THEN 90
190 SCREEN 0: WIDTH 80: LOCATE 23,5: PRINT "Uw ke
uze is: ";: PRINT A$
200 LOCATE 20,20: PRINT " RUN    <<<<< MUIS >>>>>
 LOAD  "
210 IF NOT PAD(12) THEN 210
220 IF STRIG(1) THEN RUN A$
230 IF STRIG(3) THEN LOAD A$
240 GOTO 210
```

EEN SCREEN-5-PLAATJE RECHTSTREEKS NAAR 'DYNAMIC PUBLISHER':

- Zet (of COPY) de tekening(en) op PAGE 2 en/of PAGE 3 van SCREEN 5.
- Plaats de Dynamic-Publisher-diskette.
- RESET de computer, maar houd daarbij beide MUISKNOPPEN ingedrukt totdat de gehele D.P. is ingeladen. (Misschien gaat het ook wel met één muisknop en/of spatiebalk!?).
- PAGE 0 en de bovenste helft van PAGE 1 zijn verloren gegaan. De helft van PAGE 1 en de komplete PAGES 2 en 3 staan nu 'negatief' op het scherm. De hoogte van de tekeningen is echter gehalveerd (hoewel de verhoudingen op het scherm 'goed' lijken!).
- Om de tekening weer helemaal goed te krijgen, kun je de volgende akties ondernemen:

+ Inverteren:
- Kies OPTIES: Inktkleur WISSEL ; Vulmode VUL MET INKT
- Kies TEKENEN: Rechthoek
- Maak een rechthoek over de gehele tekening.

+ Uitrekken:
- Pak stempel (maximaal de halve schermhoogte!)
- Rek de stempelHOOGTE tot dubbele afmeting.

Thijs Geerlings

SCAN25.BAS

Dit programma werkt een screen 2 plaatje om naar screen 5. Het programma maakt gebruik van de memorydisk omdat anders de floppy drive ± 1 uur constant door zou draaien. De bewerking duurt ongeveer 1 uur omdat het een basic programma is en er 49.152 pixels moeten worden verwerkt.

Het screen 2 plaatje wordt in vier delen gesaved naar de memorydisk omdat deze niet groot genoeg is om het beeld in een keer op te nemen. Na iedere keer wordt de memorydisk gecopiëerd naar de diskette. Als alle delen op de diskette staan dan laadt het programma alle 4 delen naar het scherm en copieert dit in een keer naar diskette. De 4 delen die op de diskette staan worden verwijderd.

Tijdens de verwerking van het programma krijgt u een toelichting op het scherm.

Werking

Na het runnen van het programma wordt eerst gevraagd naar de naam van het screen 2 plaatje dat moet worden omgewerkt. U zorgt er voor dat op de schijf een screen 2 plaatje staat, u zet de schrijfbeveiliging af en u zorgt dat er genoeg diskruimte vrij is.

Vervolgens wordt er gevraagd om te naam in te geven van het uiteindelijke omgewerkte resultaat.

Het programma begint bovenaan te scannen en zet de kleurcode van iedere pixel als een file in de memorydisk. Omdat de memorydisk niet zo groot is werd het scherm in vier delen opgedeeld. Als de memorydisk vol is dan wordt de file naar screen 5 gescand. Als de memorydisk zijn gegevens heeft afgegeven dan wordt het eerste deel van dit screen 5 beeld naar diskette geschreven met copy "scr5deel.1". Nadien wordt opnieuw het screen 2 plaatje geladen. Het programma begint opnieuw te scannen op de plaats waar hij was gebleven en het proces herhaalt zich zo viermaal. Als alle delen op diskette staan dan laadt het programma alle vier delen met :

- copy "scr5deel.1" to (0,0)
- copy "scr5deel.2" to (0,50)
- copy "scr5deel.3" to (0,100)
- copy "scr5deel.4" to (0,150)

Nadien worden alle 4 delen samen in een keer naar de diskette gecopiëerd met copy (0,0) - (256,212) to "opgegeven naam".

Op schijf vindt u een screen 2 plaatje (demo1) en een omgewerkt beeld (demo1.sc5). U kan deze bekijken met het programma 'bekijk.bas'.

Dopmeijer I.
Zwiersstraat 32
7701 EN Dedemsvaart

```
10 SCREEN8
20 SETPAGE0,1
30 COPY"IDEESOFT"TO(0,0),1
40 SETPAGE0,0
50 COPY(0,60)-(42,156),1TO(106,40),0
60 FORP=1TO1000:NEXTP
70 COPY(50,60)-(92,115),1TO(106,40),
0
80 FORP=1TO40:NEXTP
90 COPY(0,60)-(42,115),1TO(106,40),0
100 FORP=1TO40:NEXTP
110 COPY(50,60)-(92,115),1TO(106,40)
,0
120 FORP=1TO40:NEXTP
130 COPY(0,60)-(42,115),1TO(106,40),
0
140 FORP=1TO40:NEXTP
150 COPY(50,60)-(92,115),1TO(106,40)
,0
160 FORP=1TO60:NEXTP
170 COPY(0,60)-(42,115),1TO(106,40),
0
180 FORP=1TO350:NEXTP
190 COPY(50,60)-(92,115),1TO(106,40)
,0
200 PLAY"SOM300006A","SOM300007B"
210 COPY(65,120)-(80,151),1TO(121,0)
,0
220 FORP=1TO500:NEXTP
230 A=-2
240 A=A+2
250 COPY(106,A)-(149,A+138),0TO(206,
35),1
260 COPY(206,35)-(249,173),1TO(106,A
+2),0
270 IFA=74THENGOTO290
280 GOTO240
290 FORP=0TO600:NEXTP
300 COPY(0,0)-(218,29),1TO(19,0),0
310 FORP=0TO1000:NEXTP
320 COPY(0,38)-(65,54),1TO(95,50),0
330 FORP=0TO800:NEXTP
340 B=-2
350 A=A+2:B=B+2
360 COPY(106,A)-(149,A+138-B),0TO(20
6,35),1
370 COPY(206,35)-(249,173-B),1TO(106
,A+2),0
380 IFA=212THENGOTO400
390 GOTO350
400 COPY(70,35)-(220,54),1TO(42,85),
0
410 COPY(70,35)-(95,54),1TO(183,85),
0
420 COPY(99,66)-(176,138),1TO(10,130
),0
430 COPY(99,66)-(176,138),1TO(169,13
0),0
440 FORP=0TO1500:NEXTP
450 LOAD"SCAN25.BAS",R
```

```
10 SCREEN0
20 '****************************
30 '*                    *    *
40 '* I.Dopmeijer        * SCAN 25 *
50 '* Zwiersstraat 32 *         *
60 '* Dedemsvaart        ***********
70 '*                    *
80 '******************
90 CLS
100 KEYOFF:PRINTCHR$(27);"x5"
110 LOCATE7,1:PRINT"▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼
120 LOCATE7,2:PRINT"* IDEESOFT PRESE
NTEERT *
130 LOCATE7,3:PRINT"▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲
140 LOCATE11,5:PRINT"*** SCAN 25 ***
150 LOCATE8,8:PRINT"SCREEN 2 ▶▶▶ SCR
EEN 5
160 LOCATE3,10:PRINT"Wat is de naam
van het soreen 2
170 LOCATE3,11:PRINT"beeld dat via d
it programma vanuit
180 LOCATE3,12:PRINT"soreen 2 naar s
oreen 5 gescant"
190 LOCATE3,13:PRINT"moet worden ? -
--------.--- <RETURN>
200 LOCATE3,15:PRINT"De namen : SCR5
DEEL.1
210 LOCATE3,16:PRINT"           SCR5
DEEL.2
220 LOCATE3,17:PRINT"           SCR5
DEEL.3
230 LOCATE3,18:PRINT"           SCR5
DEEL.4
240 LOCATE3,20:PRINT"mogen niet gebr
uikt worden omdat
250 LOCATE3,21:PRINT"het programma d
eze namen tijdelijk
260 LOCATE3,22:PRINT"op floppy zal z
etten.
270 LOCATE17,13:PRINTCHR$(27);"y4";
280 I$=INKEY$
290 IFI$=CHR$(13)THEN350
300 PRINTI$;CHR$(27);"x5";:FORP=1TO1
50:NEXTP
310 PRINTCHR$(27);"y5";:FORP=1TO150:
NEXTP
320 IFI$=""THEN280
330 A2$=A2$+I$
340 GOTO280
350 PRINTCHR$(27);"x5";
360 CLS
370 LOCATE8,8:PRINT"SCREEN 2 ▶▶▶ SCR
EEN 5
380 LOCATE2,11:PRINT"Wat wordt de na
am van het nieuwe
390 LOCATE2,12:PRINT"soreen 5 beeld
? --------.--- <RETURN>
400 LOCATE2,15:PRINT"Dit soreen 5 be
eld wordt met
410 LOCATE2,16:PRINT"het COPY statem
ent weggesohreven.
420 LOCATE19,12:PRINTCHR$(27);"x5";
430 I$=""
440 I$=INKEY$
450 IFI$=CHR$(13)THEN510
460 PRINTI$;CHR$(27);"x5";:FORP=1TO1
50:NEXTP
470 PRINTCHR$(27);"y5";:FORP=1TO150:
NEXTP
480 IFI$=""THEN440
490 A5$=A5$+I$
500 GOTO440
510 PRINTCHR$(27);"x5"
520 CLS
530 LOCATE8,8:PRINT"SCREEN 2 ▶▶▶ SCR
EEN 5
540 LOCATE4,12:PRINT"         A.U.B.
GEDULD
550 LOCATE5,16:PRINT"De bewerking du
urt ± 1 uur.
560 FORN=1TO3500:NEXTN
570 L=0:CALLMEMINI:X=1:X$="1":MA=50:
S$="sor5deel."+X$
580 SCREEN2
590 BLOADA2$,S
600 OPEN"mem:dat"FOROUTPUTAS#1
610 B=-1:C=MA-50
620 B=B+1
630 IFB=256THENB=0:C=C+1:IFC=MA+2THE
N680
640 IFC=193THEN680
650 D=POINT(B,C)
660 PRINT#1,D
670 GOTO620
680 CLOSE#1
690 SCREEN5
700 B=-1:C=MA-50
710 OPEN"mem:dat"FORINPUTAS#1
720 INPUT#1,D
730 B=B+1
740 IFB=256THENB=0:C=C+1:IFC=MA+1THE
N780
750 IFC=192THENL=8:GOTO780
760 PSET(B,C),D
770 GOTO720
780 CLOSE#1
790 COPY(0,MA-50)-(256,MA-L)TOS$
800 MA=MA+50:GOSUB830:S$="sor5deel."
+X$
810 IFX=5THENGOTO880
820 GOTO580
830 X=X+1
840 IFX=2THENX$="2"
850 IFX=3THENX$="3"
860 IFX=4THENX$="4"
870 RETURN
880 COPY"sor5deel.1"TO(0,0)
890 COPY"sor5deel.2"TO(0,50)
900 COPY"sor5deel.3"TO(0,100)
910 COPY"sor5deel.4"TO(0,150)
920 KILL"sor5deel.1"
930 KILL"sor5deel.2"
940 KILL"sor5deel.3"
950 KILL"sor5deel.4"
960 COPY(0,0)-(256,212)TOA5$
970 BEEP:GOTO970
```

```
10 SCREEN 2
20 BLOAD"demo1",S
30 A$=INKEY$:IF A$<>"" GOTO 30
40 A$=INKEY$:IF A$<>" " GOTO 40
50 SCREEN 5
60 COPY "demo1.sc5" TO (0,0)
70 A$=INKEY$:IF A$<>"" GOTO 70
80 A$=INKEY$:IF A$<>" " GOTO 80
90 GOTO 10
```

MCBC-FAN

het MCBC-gebruikershoekje

In principe is deze rubriek alleen bedoeld voor gebruikers van MCBC, die hierin tips en truuks van medegebruikers kunnen vinden. Tevens wordt u gewaarschuwd voor bugs en krijgt u programma technische middelen om geen last van die bugs te hebben.

Perfecte inzending

Ik kreeg een vrijwel perfecte inzending binnen van Okke Verbart. Wat is er nu zo perfect aan deze inzending ? Ik zal u dat trachten uit te leggen. Ik doe dat in de eerste plaats om Okke een schouderklopje te geven en in de tweede plaats omdat ik daarmee hoop dat alle andere inzenders zich ook zo gedragen. Op de schijf die ik van Okke ontving stonden een aantal bestanden.
AUTOEXEC.BAS, een klein menu programma dat mij liet kiezen uit een tweetal demonstraties en een spel. Van alle programma's stond zowel de .B2M als de .MEM versie op schijf. Ook de bijbehorende loader ontbrak niet. Natuurlijk kan ik best zelf de programma's compileren en er de loader bij maken maar ik vind dat de inzender om problemen te voorkomen er beter zelf voor kan zorgen. In ieder geval is dit voor de redactie veel gemakkelijker. Geef er ook altijd de .B2M-file zodat er nog wijzigingen, aanvullingen of verbeteringen zijn te maken. Willen wij trouwens een programma publiceren in het magazine dan mag de .B2M zeker niet ontbreken. Alleen een .MEM kan alleen op de diskette van het diskabonnement worden opgenomen en niet worden gepubliceerd.

Bugs gevonden

Okke had ook enige bugs in MCBC gevonden. Zoals hij zelf al heeft kunnen vaststellen zijn deze bugs alle met de in dit blad opgenomen patch voor MCBC verdwenen. Inderdaad heeft Okke de patch reeds ontvangen. Zodra er een in MCBC gevonden bug wordt gemeld wordt hij zo spoedig mogelijk (meestal dezelfde avond) doorgegeven aan Adriaan. Die gaat dan aan de slag als dat mogelijk is, soms moet hij echter wachten op een voorbeeldprogramma met de bug. Is de fout gevonden dan komt de fase van het herstellen. In de source van MCBC is dit meestal niet zo lastig, maar dan komt het patchprobleem. Is de bug te verwijderen door een paar POKE's in uw MCBC.BIN ? Als dit kan geven wij de patch in ons blad door. Maar de inzender van de bug krijgt altijd als eerste de beschikking over de patch.

Niet te patchten

Lukt het zo niet of alleen erg moeilijk door zeer grote patches zullen wij liever de fout voorlopig laten zitten. We geven dan wel een waarschuwing voor het gebruik en als het kan een 'programmatruc' om het probleem te vermijden. Er zal ter gelegener tijd echt wel een update versie van MCBC verschijnen. Daar willen wij echter zeer voorzichtig mee zijn. Straks zijn er anders zeg vier versies MCBC en een tiental patchprogramma's in omloop. Voor elke bug moet dan waarschijnlijk een viertal patchprogramma's gegeven worden, terwijl u er maar een van mag gebruiken omdat bijvoorbeeld patch#3 en versie#3 bij elkaar horen en elke andere combinatie tot vernietinging van het programma zal leiden. Daarom voorlopig geen update, pas als wij het idee hebben dat alle bugs er nu in een klap uitgehaald kunnen worden en het niet meer patchbaar is dan komt er een update. Deze update zal misschien (afhankelijk van de gevonden bugs) ook een kleine upgrade zijn. Als de ruimte het toelaat kan er misschien nog een enkel statement bij komen. U krijgt van de update/upgrade vanzelfsprekend in dit magazine alle mededelingen.

Bug gevonden

Ik raad iedereen aan om als er een fout gevonden wordt eerst alle regels zo simpel mogelijk te maken. Het kan best zijn dat daarmee de fout verdwijnt. Maar geef ook in dat geval de bug door; MCBC zou ook met complexe expressies moeten kunnen werken. Nogmaals als het goed duidelijk is wat de fout is en wanneer deze optreedt kan hij zo snel mogelijk gevonden worden en hopelijk gepatch'd.

Sterrendemonstratie

Nu eerst een leuke sterrendemo van Okke Verbart. Op de schijf van het diskabonnement staat hij inclusief loader en .MEM maar in het magazine listen wij alleen de versie STERDEMO.B2M.

Ik heb er nog het kleine programma PERMSTER.FHD geschreven om er een permanente demonstratie van te maken. Om het flikkeren bij de herstart te voorkomen moet de laatste regel van STERDEMO.B2M veranderd worden.

Listing

```
100 ' ******************************
110 ' *                            *
120 ' *   STERREN-DEMO VOOR MCBC   *
130 ' *                            *
140 ' *  VOLLEDIG COMPILEERBAAR    *
150 ' *                            *
160 ' *       DOOR:O.VERBART       *
170 ' *                            *
180 ' ******************************
190 '
200 ' ******* INITIALISATIE *******
210 '
220 DEFINT A-Z:COLOR 15,1,1:SCREEN 5,2
230 DIM X(17),Y(17),S(17),A(22),B(21),X2(21),Y2(21)
240 X(0)=100:Y(0)=20:S(0)=1:X(1)=150:Y(1)=0:S(1)=4:X(2)=20:Y(2)=80:S(2)=1
250 X(3)=75:Y(3)=90:S(3)=1:X(4)=200:Y(4)=150:S(4)=1:X(5)=190:Y(5)=120:S(5)=1
260 X(6)=100:Y(6)=20:S(6)=3:X(7)=150:Y(7)=0:S(7)=2:X(8)=20:Y(8)=50:S(8)=2
270 X(9)=75:Y(9)=120:S(9)=2:X(10)=200:Y(10)=150:S(10)=3
280 X(11)=190:Y(11)=200:S(11)=2:X(12)=150:Y(12)=25:S(12)=2
290 X(13)=160:Y(13)=5:S(13)=4:X(14)=50:Y(14)=205:S(14)=4
300 A(0)=2:B(0)=1:A(1)=3:B(1)=-3:A(2)=2:B(2)=2:A(3)=-4:B(3)=1
310 A(4)=3:B(4)=-3:A(5)=3:B(5)=3:A(6)=4:B(6)=1:A(7)=-4:B(7)=-2
320 A(8)=3:B(8)=-5:A(9)=-2:B(9)=2:A(10)=-3:B(10)=-3:A(11)=-5:B(11)=-4
330 A(12)=-3:B(12)=2:A(13)=-1:B(13)=5:A(14)=4:B(14)=-5
340 A(15)=4:B(15)=-2:A(16)=7:B(16)=-4:A(17)=3:B(17)=-5:A(18)=-1:B(18)=-4
350 A(19)=5:B(19)=1:A(20)=5:B(20)=-6:A(21)=3:B(21)=-6
360 '
370 ' ******** SPRITES DEFINIEREN ********
380 '
390 F$="":FORG=1TO23:F$=F$+CHR$(0):NEXT:SPRITE$(0)=F$+CHR$(128)+CHR$(0)+CHR$(0)+
    CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$(0)
400 FORG=1TO6:G$=G$+CHR$(0):NEXT :SPRITE$(1)=G$+CHR$(0)+CHR$(1)+CHR$(1)+
    CHR$(0)+G$+G$+CHR$(0)+CHR$(128)+CHR$(128)+G$+CHR$(0)
410 SPRITE$(2)=G$+CHR$(1)+CHR$(3)+CHR$(3)+CHR$(1)+G$+G$+CHR$(128)+CHR$(192)+
    CHR$(192)+CHR$(128)+G$
420 S1$=CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$(3)+CHR$(7)+CHR$(7)+CHR$(7)+
    CHR$(7)+CHR$(3)+CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$(0)
430 S2$=CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$(192)+CHR$(224)+CHR$(224)+
    CHR$(224)+CHR$(224)+CHR$(192)+CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$(0)
440 SPRITE$(3)=S1$+S2$
450 '
460 ' ******** HOOFDLUS I *******
470 '
480 FOR F=0 TO 14
490 X(F)=X(F)+S(F):IF X(F)>255 THEN X(F)=0
500 PUT SPRITE F,(X(F),Y(F)),F+1,0
510 NEXT
520 IF INKEY$<>"" GOTO 570
530 GOTO 480
540 '
550 ' ********* HOOFDLUS II *******
560 '
570 SOUND 8,16:SOUND 6,255:SOUND 7,177:SOUND 12,100:SOUND 13,1
580 FOR G=0 TO 21:X2(G)=106:Y2(G)=106:NEXT
590 FOR H=0 TO 21
600 X2(H)=X2(H)+A(H):IF X2(H)>212 OR X2(H)<1 THEN GOSUB 700:GOTO 620
610 Y2(H)=Y2(H)+B(H):IF Y2(H)>212 OR Y2(H)<1 THEN GOSUB 700
620 NR=0
630 IF X2(H)>180 OR X2(H)<45 OR Y2(H)>180 OR Y2(H)<45 THEN NR=3:GOTO 660
640 IF X2(H)>160 OR X2(H)<65 OR Y2(H)>160 OR Y2(H)<65 THEN NR=2:GOTO 660
```

STERDEMO.B2M

Listing

```
650 IF X2(H)>140 OR X2(H)<80 OR Y2(H)>140 OR Y2(H)<80 THEN NR=1:GOTO 660
660 PUT SPRITE H,(X2(H),Y2(H)),(H+1) MOD 15,NR
670 NEXT
680 IF INKEY$<>"" GOTO 760
690 GOTO 590
700 X2(H)=106:Y2(H)=106:A(H)=A(H)+2:B(H)=B(H)+2
710 IF A(H)>6 THEN A(H)=-6 ELSE IF B(H)>6 THEN B(H)=-6
720 RETURN
730 '
740 ' ******* STOP-ROUTINE ******
750 '
760 SCREEN 0:COLOR 15,4,4
```

STERDEMO.B2M

En hieronder dan de versie om steeds opnieuw te starten als hij eenmaal in het geheugen staat.

Listing

```
10 REM permster / F.H. Druijff - 6/90
20 SCREEN 5:COLOR 1,1,1
30 ON STOP GOSUB 60:STOP ON
40 OUT &HFD,3:_MEM:OUT&HFD,2
50 GOTO 40
```

PERMSTER.FHD

Listing

```
100 DEFINT A-Z
110 '  variabelen doorgeven aan mcbc's
.MEM
120 ' K1= eerste karakter van variabele
130 ' K2= tweede karakter van variabele
140 ' A wordt K1=65, K2=0
150 ' AB wordt dus K1=65, K2=66
160 ' K3=uitkomst
170 ZB=1
180 Q1=PEEK(&HF6C2)+256*PEEK(&HF6C3)
190 Q2=PEEK(&HF6C4)+256*PEEK(&HF6C5)
200 IF Q1+ZB>Q2 THEN RETURN
210 GOSUB 350
220 IF ZA=K1 THEN ZB=ZB+1 ELSE GOSUB 300
230 GOSUB 350
240 IF ZA=K2 THEN ZB=ZB+1 ELSE GOSUB 320
250 GOSUB 350:ZB=ZB+1
260 K4=ZA
270 GOSUB 350
280 K3=K4+256*ZA
290 RETURN
300 ZB=ZB+5
310 RETURN 210
320 ZB=ZB+4
330 RETURN 210
340 Q1=PEEK(&HF6C2)+256*PEEK(&HF6C3)
350 ZA=PEEK(Q1+ZB):RETURN
350 REM end
```

VARDTEKS.BAS

Ophalen van een variabele

Variabelen doorgeven van basic naar een met MCBC gecompileerd programma is met de nevenstaande routine een peuleschilletje. U neemt deze routine in uw te compileren programma op en vult K1 en K2 met de ASCII waarden van de naam van de variabele die U in basic heeft gebruikt.

V.B. 1

Stel u wilt de variabele A doorgeven. Als eerste moet u opzoeken wat de ASCII waarde van de letter A is. Dit is 65; K1 moet dan 65 en K2 moet 0 worden. Is dat gebeurd dan roept u de routine aan met GOSUB 200. Als de routine klaar is bevat K3 de waarde van A.

V.B. 2

Als u de waarde van de variabele AB wil doorgeven moeten de ASCII waarden van A en van B worden opgezocht. De ASCII-waarde van A is 65 en de ASCII-waarde van B is 66. K1 moet dan 65 en K2 66 worden. Roep de routine aan met GOSUB 200 en bij terugkeer van de routine bevat K3 de waarde van AB.

Tot slot

**De routine heeft een beveiliging ingebouwd die zorgt dat een niet bestaande variabele niet voor een 'hangup' zorgt. Wel moet u zelf ervoor zorgen de in deze routine gebruikte namen voor variabelen niet op te nemen in uw programma anders dan in deze routine of in ieder geval er zeer voorzichtig mee te zijn. In de .B4M mag wel elke naam gebruikt worden.
Ik wens iedereen veel succes in het gebruik van deze routine.**

NICO COESEL

Juweelstr. 73
2403 BK Alphen a/d Rijn

Ontbrekende statements

Zoals we al in verschillende testen van MCBC hebben kunnen lezen ondersteunt MCBC niet alle statements. Daar is echter van onze kant nooit een geheim van gemaakt dus kan dit nauwelijks een punt van kritiek zijn. Maar we begrijpen best dat bepaalde zaken gemist worden en zolang die nog niet in MCBC opgenomen zijn zullen wij proberen te zorgen voor liefst simpele manieren om het toch te kunnen doen. Wij hebben natuurlijk weleens de behoefte aan bepaalde instructies en er volgt nu een lijstje van Edwin Weijdema om sommige zaken op te vangen. Onthoud de naam van Edwin en zijn vriend Frank Huisman, hij heeft al veel leuke dingen gemaakt waarmee u in de loop van de tijd kennis zult kunnen maken. Een paar statements van zijn lijst staan eerlijk gezegd ook al in de handleiding maar hij heeft een paar nieuwe en een paar verbeteringen. Ik geef ze hier voor alle duidelijkheid allemaal.

BEEP

Om een BEEP te kunnen horen behoeven we slechts simpel PRINT CHR$(7) in te tikken.

LOCATE x,y

Voor de LOCATE x,y waar MCM zich zo aan ergerde kunnen we veel simpeler dan in de handleiding aangegeven het volgende intikken :
POKE &HF3DD,x:POKE &HF3DC,y.
Hiermee is het ook eenvoudig geworden om een van de twee coördinaten te wijzigen. Willen we bijvoorbeeld de x-coördinaat met één laten afnemen kan dat simpel door
POKE &HF3DD,PEEK(&HF3DD)–1.
Zorg er wel voor dat de waarden kloppen met het ingestelde scherm.

CRSLIN

Deze systeemvariabele kan gevonden worden op adres &HF3DC en dus met een PEEK(&HF3DC) opgehaald worden.

ERL

Idem te vinden met PEEK(&HF6B3)

ERR

Idem te vinden met PEEK(&HF414)

LPOS

Idem te vinden met PEEK(&HF415)

POS

Idem te vinden met PEEK(&HF3DD)

LPRINT

Door voor een normale PRINT eerst een POKE &HF416,1 te geven zorgen we ervoor dat de printopdracht naar de printer gaat. Met een POKE &HF416,0 gaat het weer normaal naar het scherm.

SPACE$

Definieer gewoon een A$=" X-aantal spaties " of wat misschien ook wel slim is als we het vaker nodig hebben maak een A$ met zeg 80 spaties door de regel :
xxx A$=" ":FOR I=1 TO 4:A$=A$+A$:NEXT
en maak dan een SPACE$(36) met LEFT$(A$,36).

SWAP

Verwissel A en B door één van de twee tijdelijk in C te parkeren. Dus tik in C=A:A=B:B=C en A en B zijn verwisseld.

WIDTH

Door een POKE &HF3B0,x kan de schermbreedte ingesteld worden. Pas wel op; met 0(nul) voor x staat het scherm vast. In elk geval ontbreekt (anders dan bij de gewone WIDTH) het schoonmaken van het beeldscherm. Overigens wordt met POKE &HF3B1,x het aantal regels op het scherm vastgelegd.

CAPSLOCK

Tot slot nog een handige POKE om de CAPSLOCK te bedienen : POKE &HFCAB,255 om het aan te zetten en POKE &HFCAB,0 om het uit te zetten. Het controlelampje gaat bij mijn SONY HB 700P niet branden maar voor de rest werkt het wel. Gebruik wel 255 en niet een andere waarde ongelijk nul, dat kan problemen geven.

Ken Uw computer: de V9958 videochip (deel 4)

Na een beschrijving van de V9938 zetten we de cursus voort met de extra's die de V9958 herbergt. Deze chip verzorgt de video I/O in een MSX-2+, maar kan ook in een MSX-2 ingebouwd worden.

In december 1988 verscheen de opvolger van een van de meest geavanceerde chips op de 8 bit video markt. De nieuwe chip aangeduid met V9958 is volledig compatible met de V9938 en de TMS 9918. Hij wordt onder andere toegepast in de MSX-2+, maar ook in andere minder bekende computers en naar verluidt ook in een echte vluchtsimulator.

MSX-2+, alleen maar +.

Nadat de mysterieuze rook rond de MSX-2+ is opgetrokken, blijft er eigenlijk niet veel over: een MSX-2 met een nieuwe video en enkele nieuwe BASIC commando's; vandaar ook de benaming MSX-2+ i.p.v. MSX-3. Vandaar dat men naar mijn mening beter een VAKMAN een V9958 VDP kan laten inbouwen eventueel met de BASIC 3.0 ROM's (dit laatste is wel illegaal, maar er kraait geen Japanse haan naar) dan een dure MSX-2+ importeren vanuit Japan.

De V9958.

Wat onderscheid de V9958 nu precies van de V9938:

- 1. horizontale scroll functie
- 2. COMMAND functies werken in alle schermmodes
- 3. mogelijkheid tot het tonen van 19.268 kleuren tegelijk op 1 scherm met het YJK systeem
- 4. WAIT funktie naar de CPU

We behandelen de uitbreidingen aan de hand van de nieuwe VDP registers (punt 4 valt buiten het bestek van dit artikel).

Nieuwe registers.

T.o.v. de V9938 kent de V9958 3 nieuwe registers te weten 25, 26 en 27. Bij een RESET signaal gegeven aan de V9958 worden alle bits van deze registers op 0 gezet zodat hij volledig compatible is met de V9938. Wanneer de gebruiker deze registers gaat beschrijven krijgen we nieuwe mogelijkheden. De indeling van de nieuwe registers is als volgt:

	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
#25		CMD	VDS	YAE	YJK	WTE	MSK	SP2
#26			H08	H07	H06	H05	H04	H03

Men dient er op te letten dat de niet gebruikte bits (#25 b7, #26 b6,b7, #27 b3-b7) '0' blijven.

Horizontale scrolling.

Voor de horizontale scroll functie zijn de volgende registers van belang:

	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
#25							MSK	SP2
#26			H08	H07	H06	H05	H04	H03

H08-H00 wordt gebruikt om screens horizontaal te scrollen pixel per pixel (in screen 6 en 7 per 2 pixels). Willen we gewoon 1 pagina laten scrollen dan voldoen de eerste 7 bits en is H08 niet van belang. We kunnen ook de horizontale scroll over twee naaste elkaar liggende pages laten lopen (mogelijkheden: page 0 en 1 of page 2 en 3). Dit geven we aan met het SP2 bit.

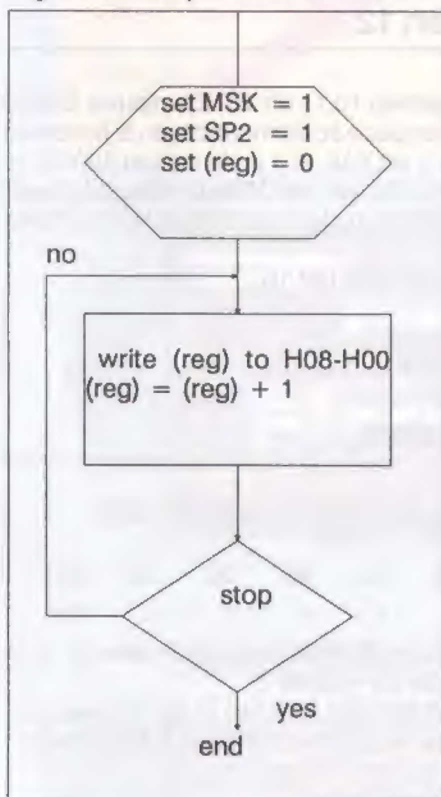
SP2 0: horizontale scherm breedte is 1 page. Wordt er nu gescrolld dan komt het 'verdwenen' deel weer aan de andere kant terug.

SP2 1: de horizontale scherm breedte is 2 pages. De eerste pagina is afgebeeld, met scrolling kunnen we de volgende pagina erin laten lopen.

MSK 0: de 8 meest linkse pixels worden niet gemaskeerd.

MSK 1: de 8 meest linkse pixels worden gemaskeerd, zijn dus niet zichtbaar.
Wanneer we alleen reg#26 gebruiken om te scrollen dan wordt het scherm steeds 8 pixels opschoven en kunnen we MSK op '0' zetten. Scrollen we ook met reg#27 (softscrolling) dan blijft indien MSK='1' de linkerborder mooi stilstaan. Verder dient opgemerkt te worden dat in screen 6 en 7 de maskering 16 pixels groot zal zijn.

Als voorbeeld geven we een flowschema voor softscrolling naar links over twee pagina's. Hierbij stelt (reg) een 9 bits register voor lopend van 0 tot 511:



In machinetaal kunnen we voor (reg) bijvoorbeeld HL gebruiken, zodat het schrijven van (reg) naar de scrollregisters er als volgt uitziet:

```
0000 LD A,L         laagste 3 bits
0001 AND 03H        in A
0003 LD B,1BH       register = #27
0005 CALL vdpwrt    schrijf naar VDP
0008 LD A,L
0009 SRL H
000B RRA            haal bit 3-8
000C RRA            in A
000D RRA
000E AND 3FH
0010 LD B,1AH       register = #26
0012 CALL vdpwrt    schrijf naar VDP
0015 RET
```

Command function

Voor deze uitbreiding is alleen register #25 van belang:

	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
#25		CMD						

Als CMD = 0 dan werkt het command commando van de VDP op de conventionele manier op de schermen 5 tot en met 8. Schrijven we een 1 naar het CMD bit dan werkt de command mode ook op de andere grafische schermen (2-4). Men dient hierbij de x en y coordinaten op te vatten als dit het geval is bij scherm 8.

19.268 kleuren!!

Iedereen heeft wel eens zo'n MSX-2+ plaatje gezien, bijna foto's. Deze plaatjes worden gegenereerd in screen 10, 11 of 12 althans zo scheen het ons in eerste instantie toe. Bij nader onderzoek bestaan deze screenmodes helemaal niet. De V9958 heeft nog steeds 7 grafische en 2 textsschermen. Alleen is er een aantal bits toegevoegd waarmee we de VDP in een andere mode kunnen schakelen betreffende de kleurenoutput. In de gewone V9938 mode stuurt de VDP een RGB signaal naar de monitor. RGB staat voor Rood Groen Blauw, die elk 8 tinten kunnen hebben zodat er maximaal 8*8*8 = 512 kleuren mogelijk zijn. De V9958 kan echter veel meer kleuren genereren volgens het YJK systeem. Met dit systeem kunnen we 131.072 kleuren opwekken waarvan echter zoveel kleuren gelijk zijn zodat er uiteindelijk 19.268 overblijven.

	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
#25				YAE	YJK			

Wanneer YJK = 0 dan worden de data in het VRAM als RGB data behandelt, de situatie bij de V9938. Zetten we het YJK bit dan verandert de situatie. Om deze te bepalen moet ook de inhoud van het YAE bit bekend zijn:

YJK = 1; YAE = 0

In deze situatie kunnen we 2^17 = 131.072 kleuren opwekken. Daarbij geldt het volgende systeem voor 4 naast elkaar liggende pixels:

	c7	c6	c5	c4	c3	c2	c1	c0
pix.1		Y1					KL	
pix.2		Y2					KH	
pix.3		Y3					JL	
pix.4		Y4					JH	

De kleur van pixel 1 ziet er als volgt uit:

```
Y1 * KL * KH * JL * JH
```

De kleur van pixel 2:

```
Y2 * KL * KH * JL * JH
```

Analoog vinden we de kleuren van pixel 3 en 4. Omdat voor elke kleur 17 bits beschikbaar zijn hebben we dus 2 ^ 17 mogelijkheden. Voor alle 4 kleuren liggen KL, KH, JL en JH vast zodat de variatie in tint de 5 hoogste bits van elke byte in het VRAM betreft. Er is dus sprake van een scherm van 256x256 pixels, 2 pages, 131.072 kleuren.

```
YJK = 1; YAE = 1
```

Hier kunnen we 2 ^ 16 = 65.536 kleuren opwekken. Analoog geldt hier het volgende systeem:

	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1	C0
pix. 1	Y1				A	KL		
pix. 2	Y2				A	KH		
pix. 3	Y3				A	JL		
pix. 4	Y4				A	JH		

Hierin stelt A het Attribute byte voor, we onderscheiden weer twee situaties:
Als voor een pixel A=0 dan werkt het YJK systeem en kunnen we 2 ^ 16 kleuren opwekken. Voor pixel 1 geldt dan:

Y1 * KL * KH * JL * JH

Analoog gelden kleuren voor de andere pixels.
Maken we voor een pixel A=1 dan maakt dit pixel gebruik van het kleurenpalette van de VDP.
In deze modus hebben we dus een scherm met een resolutie van 256x256 pixels, 2 pages, 65.536 kleuren volgens YJK en 16 kleuren volgens het RGB systeem. Hiermee is dit het meest interessante 'scherm' van de V9958.
In de volgende tabel is het een en ander overzichtelijk bij elkaar gezet:

YJK	YAE	VRAM data interpretatie
0	0	kleurenpalette RGB output
0	1	kleurenpalette RGB output
1	0	YJK systeem 2 ^ 17 kleuren
1	1	A=0 ; YJK systeem 2 ^ 16 kleuren A=1 : kleurenpalette RGB output

Verder zijn er formules voor het converteren van kleuren van YJK naar RGB en omgekeerd (de kleurenresolutie van YJK is echter veel groter dan die van RGB!!):

conversie YJK naar RGB
R = Y + J
G = Y + K
B = .25 * Y - .5 * J - .25 * K
conversie RGB naar YJK
Y = .5 * B + .25 * R + .125 * G
J = R - Y
K = G - Y

Hierin is J = JH * 2 ^ 3 + JL; K = KH * 2 ^ 3 + KL. Voorts dient opgemerkt te worden dat de factoren .25, .125 en .5 eigenlijk bitrotaties voorstellen en dus de uitkomst van zo'n vermenigvuldiging naar beneden dient afgerond te worden.

SCREEN 10,11 en 12.

Wat doen dan de schermen 10,11 en 12? De nieuwe BASIC ROM zet bij aanroep van deze schermen screen 8. In screen 10 en 11 wordt YJK = 1 en YAE = 1 en in screen 12 YJK = 1 en YAE = 0. Iemand die wel een V9958 videochip heeft maar geen nieuwe BASIC kan als volgt SCREEN 12 schakelen:
SCREEN8 VDP(26)=VDP(26) OR 16

Voor screen 10 of 11 geldt:
SCREEN8 VDP(26)=VDP(26) OR 24

Veranderde registers

Enkele registers zijn anders uitgevoerd in de V9958:
Statusregister 1:

	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
S#1	FL	LPS	0	0	0	1	0	FH

In de V9938 vinden we in dit register b1-5 de waarde 0. In de V9958 vinden we hier de waarde 2.
Verder zijn de muis en lichtpen functies in de nieuwe chip verwijderd. (Dit is opgevangen in de nieuwe BASIC rom's). Hierdoor vervallen de volgende bits:
Mode register 0 en 1, statusregister 1:

	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
R#0			IE2					
R#1	MS	LP						
S#1	FL	LPS	0	0	0	1	0	

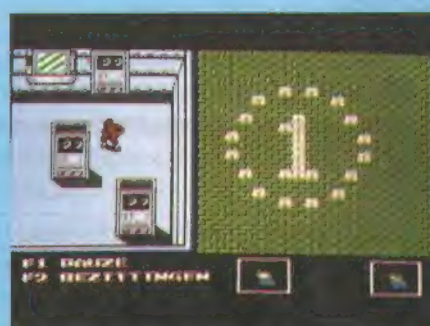
Een hele waslijst met nieuwe mogelijkheden, misschien niet zo spectaculair als sommigen verwachtten. Daarom zien we de Japanse software niet expliciet de MSX-2+ gebruiken: een combinatie van MSX-2 en 2+ spellen is heel goed mogelijk.

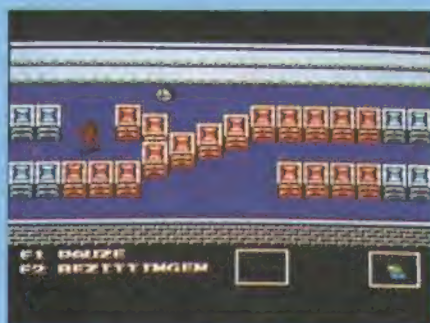
Met de gegeven informatie is het in ieder geval mogelijk om bijvoorbeeld een mooi tekenprogramma te schrijven voor screen 10, 11 of 12!!

E. Hensen

Delta Force









Het diskabonnement van nummer 31
bevat weer een graphic adventure :
DELTA FORCE
Dit programma is ontwikkeld door
Edwin Weijdema & Frank Huisman
Een realisatie met GameBuilder & MCBC !

MSX Club Produkties

Color screencopy 1400 fr./75 fl.

Op deze diskette bevindt zich naast de kleurenscreencopy tevens de gewone turbo screencopy en trans (tekst en uitleg bij de desbetreffende programma's). De kleurenscreencopy wordt geleverd in twee versies. Ze worden beiden geladen zoals turbo screencopy. Bij de eerste versie worden er zeer veel kleurtinten afgedrukt, maar de afdrukverhouding is niet helemaal correct. Bij de tweede versie is het aantal kleurtinten beperkter maar is de afdrukverhouding bij benadering korrekt.

De schuifmaat 500 fr./25 fl.

Dit is een programma voor het technisch en beroepssecundair onderwijs. Met de schuifmaat wordt het voor de technieker mogelijk een maat tot op 1/10 mm., 1/20 mm. of tot op 1/50 mm. nauwkeurig na te meten. De nauwkeurigheid waarop de schuifmaat meet hangt af van het aantal verdelingen op de nonius. Op de schijf (dubbelzijdig 720 K) vindt u instructies en oefeningen.

Dungeon II 750 fr./40 fl.

Een arcade-adventure spel, op diskette, waarin u met behulp van kommando's het raadsel dient te ontwarren. Formidabel aan dit pakket is dat er in het nederlands wordt gesproken!

Encyclopedie 1200 fr./65 fl.

In deze MSX2 atlas wordt elk werelddeel in kaart op het scherm afgebeeld. Van elk land kan u afzonderlijk informatie opvragen zoals: oppervlakte, munteenheid, aantal inwoners, taal, godsdienst... . Tevens bevat de schijf de vlaggen van alle landen en een grafisch overzicht van de ontdekkingsreizen. Het programma werkt volledig menu-gestuurd.

GameBuilder 730 fr./39 fl.

Dit is een constructie-programma op diskette. Door middel van dit pakket kunt u met zeer weinig programmeerwerk uw eigen spellen samenstellen. De verschillende onderdelen van de GameBuilder (Color editor, Sprite editor 16*32, Sprite editor 16*16, Cell editor, Scene editor en Object editor) dienen om stapsgewijs deze 'zelfgemaakte' spellen geheel naar uw eigen smaak te ontwerpen. Sprites, grafische achtergronden, voorwerpen, eliminatiemethoden tegen vijanden, teksten ... ; binnen dit pakket heeft u alle vrijheid. De demo in het pakket, het spel 'The Castle', geeft u een idee van de mogelijkheden.

Jaarboek 1985 185 fr./10 fl.

Een compilatie van de jaargang 1985. In dit boekje vindt u al de listings en artikels.

MCBC 1400 fr./75 fl.

De Msx Club Basic Compiler is een echte compiler voor BASIC. Elk programma dat de ondersteunde statements gebruikt kan worden gecompileerd. Het is nu zondermeer mogelijk in basic een programma te maken dat op actie-tempo beweegt. Alle gecompileerde programma's werken net zoals de oorspronkelijke basicversie, alleen de snelheid is anders. Bij MCBC kan de code worden weggeschreven op diskette. Als het programma(deel) is gecompileerd dan is MCBC niet meer nodig. U kan de gecompileerde versie gebruiken zonder de compiler nodig te hebben.

Mr. Fred 700 fr./35 fl.

Dit pakket is een sector-editor voor MSX2. Onder MSX-DOS of DISK-BASIC kan men normaal alleen die bestanden wijzigen die bestaan uit tekst, basic of andere gegevens. Een .COM bestand is bij voorbeeld niet te wijzigen. Met dit programma, exclusief voor de MSX2 computer, kan elk bestand worden geladen, bekeken en gewijzigd. Naast bestanden, kunnen ook sectoren op een schijf, geheel los van een bestand, worden gewijzigd. Het programma wordt geleverd met een duidelijke handleiding.

Peeks, pokes & truuks boek deel I 275 fr./13.75 fl.
Peeks, pokes & truuks boek deel II 295 fr./14.75 fl.
Peeks, pokes & truuks boek deel III 310 fr./15.75 fl.

Nieuwe truuks, pokes en speeltips aangevuld met complete maps voor de echte spelfanaticus.

MSX Club Produkties

Programmeren in MSX-BASIC — 335 fr./17.50 fl.

In dit boek worden de eerste beginselen van het programmeren bijgebracht. De basicinstrukties worden vrij diepgaand behandeld. Er wordt voornamelijk aandacht besteed aan het tekenen, het rekenen, de invoer en uitvoer en de tekstbehandeling.

Superfont — 3000 fr./160 fl.

Superfont is een grafisch programma dat toelaat, op een eenvoudige wijze, tekst en tekeningen naar het MSX scherm of naar de printer (MSX of EPSON & compatibelen) te sturen. Superfont werkt met fonts die zowel tekeningen als tekst kunnen bevatten. Het pakket, uitgebracht op 3 diskettes, bevat 40 verschillende karaktersets en meer dan 1200 kant en klare hoge-resolutie tekeningen. Tevens vindt u in dit pakket een schijf waarop de 1234 tekeningen kant en klaar zitten als stempel voor de Dynamic Publisher. Zo is het mogelijk om op een vrij eenvoudige manier uw programma's van animatie te voorzien. Het pakket bevat een uitvoerige handleiding.

Superimpose & video — 2300 fr./125 fl.

Met dit programma is het mogelijk om uw video-opnames van ondertiteling te voorzien. Tevens is het mogelijk om titelpagina's, aftitelingsrol, lichtkrant en TV-krant op uw scherm en videoband te produceren. Het pakket bevat een uitvoerige handleiding.

Trans — 850 fr./45 fl.

Dit programma, op diskette, maakt uw EPSON, STAR, BROTHER, GEMINI, ... MSX-compatibel. Zodoende kan u uw printer als volwaardige MSX printer gebruiken (MSX karakterset), met behoud van de meeste ESC-80 printmodes. Bovendien zijn er een aantal extra printmodes voorzien (dubbele hoogte karakters, reverse video, MSX screen mode 0 en 1) die kunnen worden aan/uit gezet met standaard of speciale ESC-80 sequences.

Turbo screencopy — 1050 fr./57 fl.

Met dit programma, op diskette, maakt u een afdruk van elk grafisch MSX-scherm (screen 2 tot en met 8) met behoud van de sprites. De afdruk naar het papier wordt weergegeven in 9 grijswaarden. Dit programma kan worden gebruikt op een MSX-printer of op een EPSON & compatibele printer. De naam 'turbo' is zeer goed gekozen aangezien de snelheid van de printer bepalend is voor de tijd van de afdruk. Gelieve bij een bestelling duidelijk te vermelden of het om een MSX-printer (V5) of om een EPSON & compatibele printer (V4) gaat.

Verzamelde spelprogramma's — 950 fr./52 fl.

Op deze diskette vindt u een compilatie van 12 hoogwaardige spelprogramma's (basic- en machinetaal spellen).

Verzamelde jaargang 1985 — 750 fr./40 fl.
Verzamelde jaargang 1986 — 750 fr./40 fl.
Verzamelde jaargang 1987 — 750 fr./40 fl.

Deze diskette bevat een compilatie van al de programma's die in de desbetreffende jaargang zijn verschenen (1985: meer dan 50 programma's, 1986: meer dan 60 programma's, 1987: meer dan 80 programma's). Het pakket wordt geleverd met een kleine handleiding waarin u een duidelijke toelichting vindt van elk programma.

Workshop '88 — 900 fr./49 fl.

Het boek, van maar liefst 120 bladzijden, bevat de belangrijkste teksten en cursussen (programmeertechnieken, screen 1 scrolling) uit onze jaargang 1988. Tevens vindt u een uitvoerige toelichting van elk programma en een verwijzing naar de diskette. In het boek vindt u geen listings want deze vindt u gebruiksklaar op de bijgeleverde disketten. Op de 3 schijven vindt u meer dan 230 programma's (1 MEGABYTE aan software). Zo treft u onder andere aan: basic, spellen, utilities, machinetaal, pascal, fonts & stempels voor Dynamic Publisher...

50 Logo projekten — 990 fr./55 fl.

Voor de logo gebruiker is dit een unieke aanbieding. In het boek worden 50 projekten uitvoerig besproken en toegelicht. Op de schijf vindt u deze 50 programma's kant en klaar.

Whizz

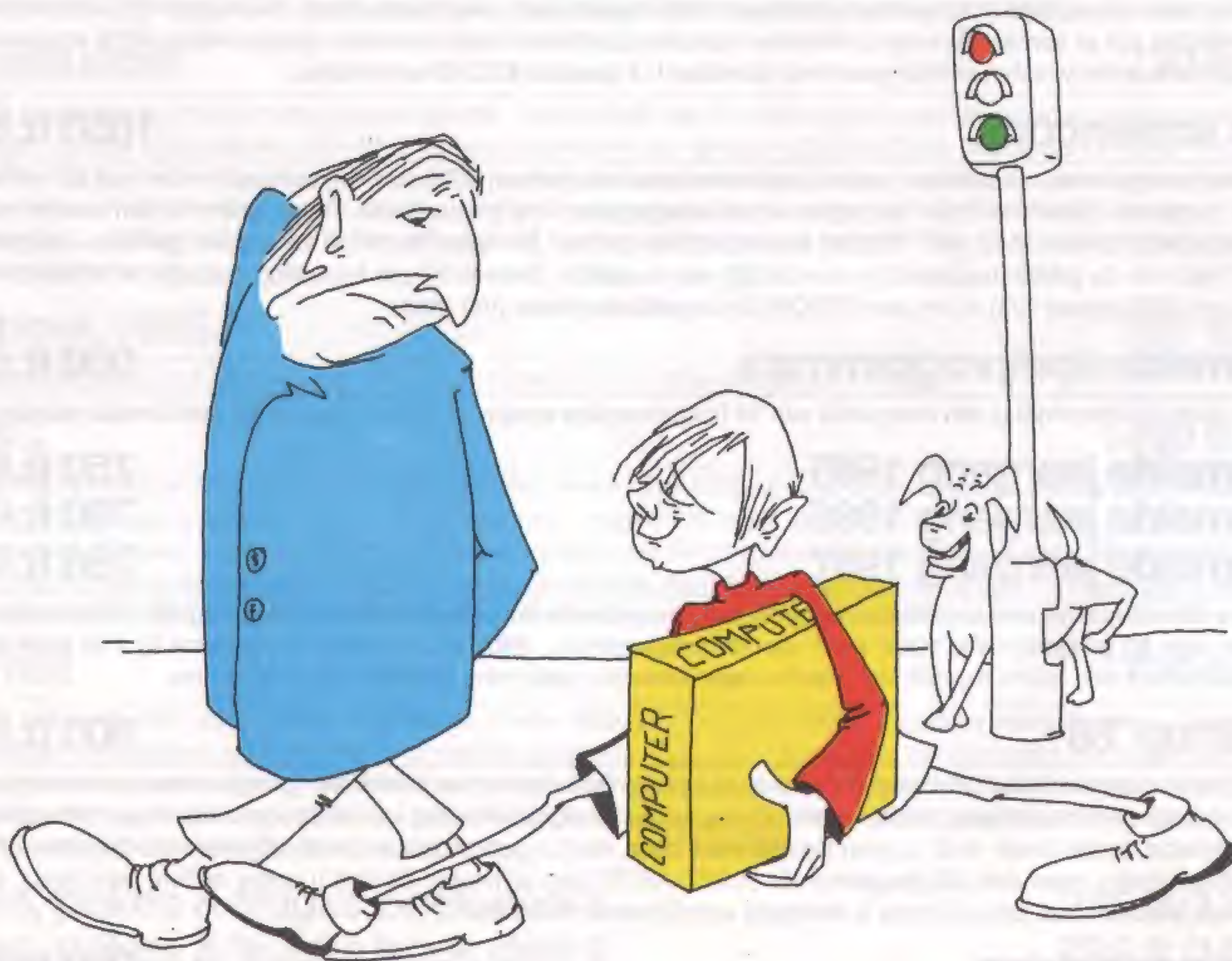
Slimme inzendingen van jonge leden

De rubriek voor inzendingen voor onze jonge WHIZZKIDS of op zijn nederlands KEIKNAPEN. Denk bij jong tot een leeftijd van zo'n 15 jaar. Wij zijn echter niet al te streng bij dit leeftijdcriterium. Heb *jij* iets leuks stuur het in. Wij verzorgen indien nodig er wel de teksten bij.

Klokchip

In uw MSX-2 zit een zogenaamde klokchip. Zoals de naam reeds doet vermoeden wordt door deze chip de tijd en zelfs wat ruimer de datum bijgehouden. Maar onder deze chip, die op zijn eigen batterij loopt, zit ook nog een beetje geheugen. In dit geheugen kunt u een aantal gegevens vastleggen. Het programma dat ik maakte leest eerst de complete inhoud van de klokchip in (regel 20-80) en zal daar vervolgens de diverse instellingen uit halen. U ziet dan b.v. de prompt ,default kleuren , set adjust instelling en de doorvoersnelheid bij gebruik van cassetterecorder. Maar het password verraad ik niet. !

Erik Bos



neem nu een abonnement via de gratis abonnementenlijn:

Listing

```
100 ' Made by Erik Bos   , thanks to Ramon van der Winkel
110 DEFINT A-Z
120 FOR M=0 TO 3    ' de klokchip heeft 4 modes (M) met elk
130 FOR AD=0 TO 15 ' 16 nibble adressen (AD)
140 OUT &HB4,&HD:OUT &HB5,(INP(&HB5) AND 252) OR M:OUT &HB4,AD
150 POKE &HD000+(16*M)+AD,INP(&HB5) AND &HF
160 NEXT
170 NEXT
180 FOR I=0 TO 10:READ L$(I):NEXT
190 DATA Japan,USA,Internationaal,GB,Frankrijk
200 DATA West Duitsland,Itali,Spanje,Arabi,Korea,Rusland
210 CLS:PRINT "Inhoud klokchip RP5C01:":PRINT
220 PRINT USING "Schermmode                  : ##";PEEK(&HD023)
230 A=PEEK(&HD021):B=PEEK(&HD022)
240 IF A AND 8 THEN X=16-A ELSE X=-A
250 IF B AND 8 THEN Y=16-B ELSE Y=-B
260 PRINT USING "adjust (x,y)                : ## ##";X,Y
270 LOCATE 26,3:PRINT ","
280 PRINT USING "Width                       : ##";(16*PEEK(&HD025)+PEEK(&HD024))
290 PRINT USING "Voorgrondkleur              : ##";PEEK(&HD026)
300 PRINT USING "Achtergrondkleur            : ##";PEEK(&HD027)
310 PRINT USING "Borderkleur                 : ##";PEEK(&HD028)
320 A=PEEK(&HD029)
330 PRINT       "Toets klik                  : ";
321 IF A AND 2 THEN PRINT "hoorbaar" ELSE PRINT "niet hoorbaar"
340 PRINT       "Functietoetsen              : ";
341 IF A AND 1 THEN PRINT "zichtbaar" ELSE PRINT "niet zichtbaar"
350 PRINT       "Printer mode                : ";
351 IF A AND 4 THEN PRINT "geen MSX" ELSE PRINT "MSX"
360 PRINT       "Cassettesnelheid            : ";
361 IF A AND 8 THEN PRINT "2400 baud" ELSE PRINT "1200 baud"
370 PRINT USING "Beep vorm                   : ##";((PEEK(&HD02A) AND 12)/4)+1
380 PRINT USING "Beep volume                 : ##";1+(PEEK(&HD02A) AND 3)
390 PRINT USING "Titel kleur                 : ##";PEEK(&HD02B)
400 PRINT       "Land van herkomst           : ";L$(PEEK(&HD02C))
410 A=PEEK(&HD030)
420 IF A=0 THEN PRINT "Titel                 : ";
430 IF A=1 THEN PRINT "Password":END
440 IF A=2 THEN PRINT "Prompt                : ";
450 FOR I=1 TO 12 STEP 2
460 PRINT CHR$(VAL("&H"+HEX$(PEEK(&HD030+I)+(16*PEEK(&HD031+I)))));
470 NEXT
480 END
```

KLOKCHIP.BAS



Dit is deel 2 van de reeks pictogrammen. Deze stempels voor Dynamic Publisher vindt U op schijf 1 van het diskabonnement. De pictogrammen vormen een selectie uit het boek "ZONDER WOORDEN": een universeel pictografische taal - die Keure - Brugge (60 100 9 001)

Op vele pictogrammen rust een copyright, deze mogen slechts gebruikt worden voor persoonlijke & didactische doeleinden.
Een verdere beschrijving vind U in het overzicht van het diskabonnement.

Van Volsem M. en de leerkrachten Bu.S.O.
Sint-Janshof - Mechelen

WORKSHOP



Wij zijn van plan in dit najaar met een nieuwe publikatie uit te komen. Een aantal van de inzendingen bleef steeds liggen en dat lag echt niet aan de kwaliteit van die inzendingen. Er waren steeds bezwaren tegen het opnemen van die bijdrage in ons blad. En om al dit schitterende materiaal zo maar te laten liggen vonden wij zonde.
Ook een aantal projecten werden al maar niet ondernomen omdat er veel werk in zou zitten en publikatie vooralsnog twijfelachtig was.

Niet in blad

De redenen waren uiteenlopend, maar ik geef u enkele van de argumenten.

- Wij hebben net al een of meer artikelen aan dit onderwerp gewijd en ook al zien we wel de verschillen van deze bijdrage met de reeds gepubliceerde, wij zien ook de overeenkomsten en wij willen niet in herhalingen vallen. Publikatie van alleen de verschillen haalde dan weer alles uit zijn verband. Ook kon het door een lezer, die het vorige artikel niet bezat slecht worden gebruikt.
- Het bewuste artikel was groot en slecht in stukken te verdelen, en zou zo een te groot stempel op ons magazine drukken.
- Er zat een enorme listing bij, en dat wordt niet door iedereen even gewaardeerd.
- Voor de duidelijkheid van het artikel moesten er veel, voor het blad te veel, illustraties bij.

Dezelfde bezwaren zouden ook gelden voor de op stapel staande projecten als die eenmaal uitgewerkt zouden worden.

Onze oplossing

Wij vonden de oplossing door al deze zaken op te nemen in een nieuwe publikatie. Wat komt er te staan in deze

MSX

WORKSHOP 4 ? Dat kunnen we nog niet definitief zeggen, maar we willen best alvast wat noemen.

- Grotere artikelen
- Grotere listings.
- Een zo uitgebreid mogelijke lijst van alle verschenen commerciële software.
- Netjes afgedrukte handleidingen van Public Domain programma's
- Overzicht belangrijke namen en adressen

en nog veel meer.

Er is nog plaats

Heeft u nog een mogelijke bijdrage ? Doe ons en daarmee andere MSX-ers een plezier en stuur hem snel in. Wij zijn voor deze uitgave niet bang voor hele grote listings.
En als medewerker krijgt u vanzelf WORKSHOP 4 gratis thuisgestuurd. Heeft u geen bijdrage ingezonden dan moet WORKSHOP 4 maar op de verlanglijst voor Sint of Kerst gezet worden.

Kom in de lijst

Oproep voor clubs en andere instellingen. Bent u bang dat uw club, bedrijf, organisatie, stichting e.d. niet opgenomen wordt in de lijst ? Zend de juiste gegevens dan even op naar :

Frank H. Druijff
's Gravendijkwal 5a
3021 EA Rotterdam

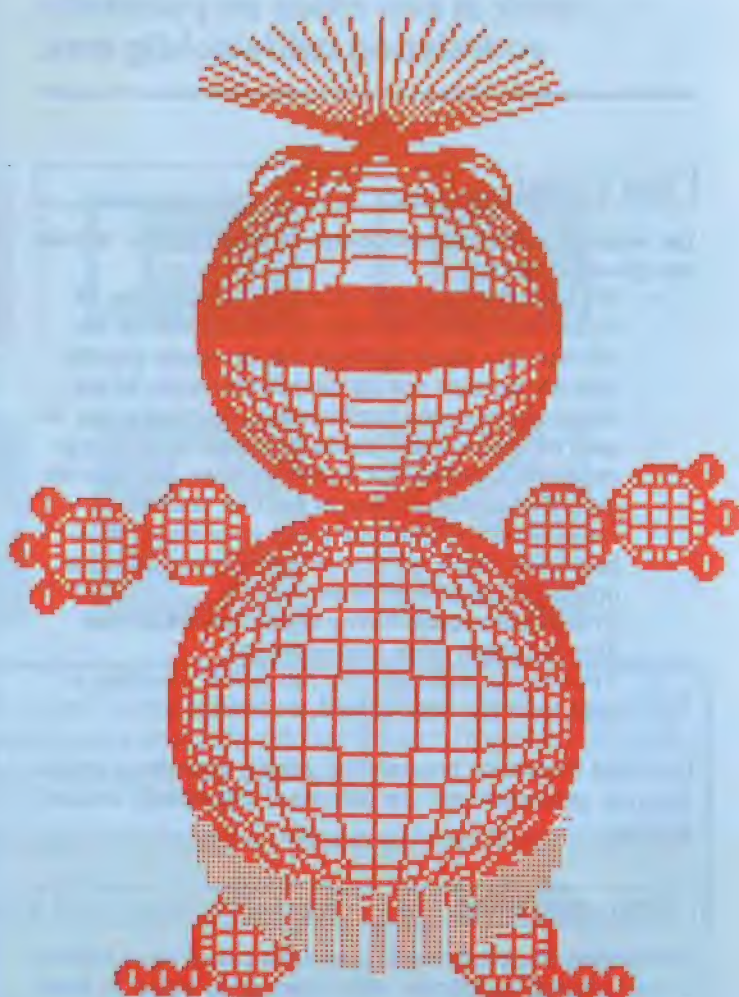


• ROBOT •

```
10 REM #*#*#*#*#*#*#*#*#*#*#*#*#*#*#*#
20 REM #*# MSX II                #*#
30 REM #*# JOHN VAN ZIJL         #*#
40 REM #*# PARKSTRAAT 3          #*#
50 REM #*# 6466 BA KERKRADE      #*#
60 REM #*# NEDERLAND             #*#
90 REM #*#*#*#*#*#*#*#*#*#*#*#*#*#*#*#
100 COLOR 15,4,4:SCREEN 5
110 COLOR=(2,0,0,0):REM SECOND BLACK
120 PI=3.14159265#:I=PI/180:REM radials to degree
ds
130 REM part one: desige page
140 FOR C=0 TO 3 STEP 1
150 SET PAGE C,C:CLS
160 FOR B=1E-09 TO 10 STEP 1
170 A=B+C*.4:O=B+1.2-C*.4:P=105/(105-O^2):W=105/(
105-A^2)
180 REM head and body
190 CIRCLE(100,75),35,2,,,W
200 CIRCLE(100,75),35,1,,,1/W
210 CIRCLE(100,150),40,1,,,1/P
220 CIRCLE(100,150),40,1,,,P
230 IF F=2 THEN F=0 ELSE F=F+1:GOTO 520
240 REM arms
250 CIRCLE(135,115),10,1,,,P
260 CIRCLE(135,115),10,1,,,1/P
270 CIRCLE(155,111+C*3),10,1,,,P
280 CIRCLE(155,111+C*3),10,1,,,1/P
290 CIRCLE(65,115),10,1,,,P
300 CIRCLE(65,115),10,1,,,1/P
310 CIRCLE(45,119-C*3),10,1,,,1/P
320 CIRCLE(45,119-C*3),10,1,,,P
330 REM legs
340 CIRCLE(75+C,195),10,1,,,P
350 CIRCLE(75+C,195),10,1,,,1/P
360 CIRCLE(125-C,195),10,1,,,1/P
370 CIRCLE(125-C,195),10,1,,,P
380 REM fingers
390 CIRCLE(36,110-C*4),3,1,,,P
400 CIRCLE(32,119-C*3),3,1,,,P
410 CIRCLE(36,128-C*2),3,1,,,P
420 CIRCLE(164,102+C*4),3,1,,,P
430 CIRCLE(168,111+C*3),3,1,,,P
440 CIRCLE(164,120+C*2),3,1,,,P
450 REM toes
460 CIRCLE(65+C,202),3,1,,,P
470 CIRCLE(59+C,202-C),3,1,,,P
480 CIRCLE(53+C,202),3,1,,,P
490 CIRCLE(135-C,202),3,1,,,P
500 CIRCLE(141-C,202-C),3,1,,,P
510 CIRCLE(147-C,202),3,1,,,P
520 NEXT B
530 PAINT(100,75),1:REM fill mouth
540 REM eyes
550 A=3-C+1.0001
560 CIRCLE(85,50),10,15,-1E-05,-3.1415,1
570 CIRCLE(115,50),10,15,-1E-05,-3.1415,1
580 PAINT(85,50-10+1),15
590 PAINT(115,50-10+1),15
600 CIRCLE(85,50),10,1,-1E-05,-3.1415,A*.2#
610 CIRCLE(115,50),10,1,-1E-05,-3.1415,A*.2#
620 CIRCLE(85,50),10,1,-1E-05,-3.1415,1
630 CIRCLE(115,50),10,1,-1E-05,-3.1415,1
640 CIRCLE(85,50),3,1,-1E-05,-3.1415,1
650 CIRCLE(115,50),3,1,-1E-05,-3.1415,1
660 PAINT(85,50-10+1),1
670 PAINT(115,50-10+1),1
680 PAINT(85,50-3+1),1
690 PAINT(115,50-3+1),1
700 REM designe hair and skirt
710 FOR J=90TO 270 STEP 9
720 Y=SIN((J+C)*I)*35:U=COS((J+C)*I)*15
730 LINE(100,40)-(100+Y,30+U),INT(RND(-TIME)*16):
REM hair
740 LINE(100+Y,170-U*2+C)-(101+Y,170-U+C),15,BF:R
EM skirt
750 LINE(102-Y,170-U*2+C)-(103-Y,170-U+C),15,BF:R
EM skirt
760 NEXT J
770 NEXT C
780 REM part two: animate robo
790 FOR A=0 TO 3:SET PAGE A,A:FOR B=1 TO 50:NEXT
B,A
800 FOR A=2 TO 1 STEP -1:SET PAGE A,A:FOR B=1 TO
50:NEXT B,A
810 GOTO 790
```

(c) MSX-CLUB





DIMASTER aanpassingen voor niet MSX-printers

Het programma DIMASTER dat in nummer 28 werd gepubliceerd was geschreven voor gebruik op een MSX printer. Niet zo vreemd aangenomen als men schrijft voor een MSX tijdschrift. Een aantal reacties liet er echter geen twijfel over bestaan dat er lezers waren die wel het programma wilden gebruiken maar er wat de printer betreft niet uitkwamen. Thijs Geerlings kroop in manual en achter toetsenbord en kwam er uit.

Slechts vier regels

Het is voldoende om in een viertal regels enkele printer-stuurcodes te wijzigen. Hoewel beide wijzigingen slechts op één punt van elkaar verschillen, lijkt het me toch duidelijker om beide gewijzigde stukken door te geven.

Het originele DIMASTER.MSX bevatte o.a. :

```
560 IF PR THEN LPRINT CHR$(27);
"CB";CHR$(27);"L";
RIGHT$(STR$(1000+KL),3);
570 IF PR THEN LPRINT CHR$(27);
"N";CHR$(14);CHR$(27);"X";TI$:
LPRINT CHR$(27);"Cb"
580 IF PR THEN LPRINT CHR$(15);
CHR$(27);"Y";"Aantal diskzijden:";
ZY;TAB(49-PF*7);
```

... en ...

MSX

```
920 IF OP$="" THEN LPRINT CHR$(27);
"L000":GOTO 310 ELSE LPRINT OP$:GOTO 910
```

Aanpassingen

Voor de EPSON-achtigen (Epson, Star, Brother, Nec, Olivetti enz.) worden deze regels gewijzigd in :

```
560 IF PR THEN LPRINT CHR$(27);
"E";CHR$(27);"l";CHR$(KL);
570 IF PR THEN LPRINT CHR$(27);
"P";CHR$(27);"W1";CHR$(27);"-1";TI$:
LPRINTCHR$(27);"F"
580 IF PR THEN LPRINT CHR$(27);
"W0";CHR$(27);"-0";"Aantal diskzijden:";
ZY;TAB(49-PF*7);
```

... en ...

EPSON

```
920 IF OP$="" THEN LPRINT CHR$(27);
"l";CHR$(0):GOTO 310 ELSE LPRINT
OP$:GOTO 910
```

Voor de IBM-printers worden deze regels gewijzigd in :

```
560 IF PR THEN LPRINT CHR$(27);
"E";CHR$(27);"l";CHR$(KL);
570 IF PR THEN LPRINT CHR$(18);
CHR$(27);"W1";CHR$(27);"-1";TI$:
LPRINT CHR$(27);"F"
580 IF PR THEN LPRINT CHR$(27);
"W0";CHR$(27);"-0";"Aantal diskzijden:";
ZY;TAB(49-PF*7);
```

... en ...

IBM

```
920 IF OP$="" THEN LPRINT CHR$(27);
"l";CHR$(0):GOTO 310 ELSE
LPRINT OP$:GOTO 910
```

Vele Epson-compatibles hebben ook een IBM-stand. Bij gebruik op MSX is meestal de Epson-stand favoriet maar werkt u ook met een PC op dezelfde printer zal men hem liever in IBM-stand zetten.

Drie versies

Alle drie de versies werden uitgetest op een Philips printer, de NMS 1436, die in de diverse printer-modes te schakelen is. Voor onze diskabonnees staan alle drie de versies op de schijf zodat u intikfouten voorkomt. En wees eerlijk een kleine l lijkt veel op een 1 en dat komt hier juist veel voor.

Groetjes,

Thijs Geerlings

FILAAD een simpel en doeltreffend menuprogramma

Het programma FILAAD, afkorting van FILES en LAAD, is zoals in de naam al wordt aangegen, bedoeld om snel te kunnen zien wat er op een diskettes staat, en een programma snel te laden.

Ook bevat FILAAD nog een aantal functies die er min of meer bij horen. Tot nu toe waren hiervoor meerdere programma's nodig, maar nu kunnen deze functies snel, en zo mogelijk 'met één druk op de knop' aangeroepen worden.

Er zijn er al zo veel

Er bestaan veel menu-programma's om een programma van een diskette te laden, vaak met heel mooie grafische hoogstandjes. Maar de menu-programma's die ik tot nu toe ben tegengekomen, hadden naar mijn smaak verschillende nadelen. Vaak werden alleen files op het scherm getoond met een bepaalde extensie, zoals 'BAS', hoewel er ook veel Basic-programma's zijn met extensie 'LDR' (om een ander programma te laden). En als je een niet-Basic-programma wilt laden ?
Voor alleen machinetaal-programma's bestaan ook erg mooie menu-programma's, maar vaak moet je dan eerst zelf de namen intikken; en als je dan eens een nieuw programma op de diskette wilt zetten of een programma vervangen? Ja, dan moet je ook weer eerst het menu-programma aanpassen. Ook heb ik meegemaakt dat in een menu-programma eerst mooi alle files op het scherm kwamen en je gemakkelijk een programma eruit kon laden zodat het prima leek te voldoen, totdat een diskette wat vol begon te raken, en toen bleek dat alle files niet op het scherm konden. En met commando's als 'FILES' en 'DIR' komen natuurlijk ook alle files op het scherm, maar om een programma daaruit te laden, moet je eerst nog het nodige tikwerk verrichten.

Excuses

Het is niet mijn bedoeling om eerdere makers van menu-programma's de grond in te schrijven; als dat zo over is gekomen, dan mijn excuses hiervoor. Ieder programma heeft zijn sterke punten, maar ook zijn zwakke punten (ook FILAAD).

En nu ik dan

En zo begon ik dan zelf maar een menu-programma te maken, dat al die nadelen die ik hierboven heb genoemd, niet had; misschien wel andere, maar die mogen anderen dan ontdekken. Ook voegde ik steeds nieuwe functies eraan toe, zoals uitprinten van de files. Hierdoor is het programma een stuk langer geworden dan ik oorspronkelijk van plan was.

Scherm haast te klein

FILAAD kan het beste als AUTOEXEC.BAS op een diskette staan, of d.m.v. een AUTOEXEC worden gestart. Als je FILAAD op die manier of gewoon start, zie je eerst alle files op het scherm komen, plus de disk-drive waarover het gaat, en de nog vrije ruimte op de diskette. Het maximum aantal files op een normale dubbelzijdige diskette is 112, *[nvdr : dit geldt ook voor enkelzijdige diskettes]* en die kunnen allemaal net op het scherm. Daaronder wilde ik het menu hebben, maar doordat het aantal functies steeds groter werd, kon het er niet op, tenminste niet met een beetje duidelijke omschrijving erbij. Daarom komen alleen de toetsen op het scherm die je in kunt drukken, en de verklaring ervan kun je zien als je op de 'V' drukt.

Werking FILAAD

Als je een programma wilt laden, ga je eerst met de cursor naar het programma op het scherm toe; als de cursor voorbij de 'rand' zou komen, springt hij naar de overkant: 'wrap around' heet dat, dus als de cursor bijvoorbeeld linksboven staat en je wilt een programma rechtsonder laden, doe je gewoon een stap naar links en een stap naar boven. Als je over meerdere disk-drives beschikt: bijvoorbeeld twee gewone als A: en B:, en nog een Ramdisk als C:, kun je de inhoud daarvan zien door eenvoudig de betreffende letter in te toetsen, waarna je eventueel een programma eruit kunt laden. Als je een disk-drive hebt, maar (in het normale geval) wel twee logische drives, en je verandert dan van disk-drive, zoals bij 'B', komt automatisch eerst op het scherm de tekst 'Insert diskette ... (enz.)' en na het indrukken van een toets, de files; deze twee extra regels zijn erg storend en doorbreken de

schermstructuur waarop het programma nu is berekend, daarom heb ik het programma zo gemaakt, dat het deze regels herkent en vervolgens de files opnieuw afbeeldt, over de genoemde regels heen.

Printen

Een aantal diskettes kun je snel doorzoeken, door ze om de beurt in de drive te plaatsen en op ESC of A (i.g.v. drive A:) te drukken. Vaak komt het voor dat je de files-lijst ook op papier wilt hebben. Ik ben bezig met een apart programmaatje om een nette uitgebreide files-lijst te laten printen, maar vanuit FILAAD kan het snel met toets 'P' waarna de scherminhoud (zonder menu) op papier komt.

MSX-DOS

Als je snel naar MSX-DOS wilt: het hele verhaal 'POKE &HF346,1 : _SYSTEM' is niet meer nodig: je hoeft alleen 'M' in te toetsen. Een diskette met de benodigde files moet dan wel in drive A: zitten. *[nvdr : Jammer dat FILAAD dat zelf niet even controleert, maar dat moet simpel in te bouwen zijn.]* Het omgekeerde: vanuit MSX-DOS naar FILAAD, kun je bijvoorbeeld doen met een klein batchprogramma: FL.BAT, dat bestaat uit 'BASIC FILAAD.BAS' (en '^Z'), zodat je alleen 'FL' hoeft in te voeren.

Laden programma

Als je een 'gewoon' programma wilt starten, kan dat op 4 manieren: als Basic-programma, en dan alleen laden of ook meteen laten uitvoeren, als machinetaal-programma en als MSX-DOS-programma. Eerst ga je met de cursor ernaar toe en dan nog een toets; bij een MSX-DOS-programma twee. In dit laatste geval moet je eerst 'M' intoetsen om MSX-DOS te laden; het programma kijkt dan of de file de extensie 'BAT' of 'COM' heeft, en zo ja, dan komt de naam in functietoets 1, die je dan vervolgens kunt gebruiken om het programma te starten. Als je hiervoor liever een andere functietoets wilt gebruiken, kun je hiervoor regel 5320 en 8310 aanpassen.

Filter maken

Normaal worden alle files op de diskette getoond; dit kan erg onoverzichtelijk zijn. Je kunt met FILAAD de files ook selectief op het scherm krijgen, bijvoorbeeld alleen de files met de extensie 'BAS' of 'TXT'. Dit kun je bereiken door '*' in te toetsen, waarna je '*.*', dat het programma standaard geeft, kunt wijzigen. Maak gebruik van '*' en '?', op de bekende MSX-DOS-manier; in voorgaand voorbeeld wordt het dan '*.BAS', respectievelijk '*.TXT'. Linksboven wordt dit in beeld gebracht. Een volledige bestandsnaam kan natuurlijk ook, als je daar naar op zoek bent en je weet niet op welke diskette hij staat. Als er geen files op de diskette staan die aan het selectie-criterium voldoen, volgt een foutmelding, waarna je een andere diskette kunt nemen, of uiteindelijk het programma stoppen en opnieuw starten, dat dan weer met '*.*' begint.

[F10] wordt start FILAAD

Als je vanuit FILAAD een keer een programma hebt geladen, en je wilt daarna opnieuw via FILAAD een programma laden, of iets anders, kun je FILAAD opnieuw starten met functietoets 10, als deze tenminste door het vorige programma niet is hergedefinieerd. Het kan gebeuren dat je per ongeluk op deze functietoets drukt, en om te voorkomen dat dan het huidige programma wordt gewist, moet je om FILAAD te starten, nog een keer op RETURN drukken. Maar iemand die voldoende zeker is van zichzelf, kan dit laatste ook ongedaan maken, door in regel 1130 de laatste 'CHR$(34)' te vervangen door een 'CHR$(13)'. Ook kun je in deze regel naar eigen voorkeur een andere functietoets kiezen.

Kleur bij verlaten

Nog iets wat waarschijnlijk een aantal mensen graag wil veranderen, is de kleureninstelling waarin FILAAD wordt verlaten. In de huidige versie is dit 'zwart op wit', omdat dit bij mij op mijn TV-toestel (ik heb geen monitor) bij een schermbreedte van 80 het duidelijkst is. In regel 7100 en 8100 kun je dit eventueel veranderen, bijvoorbeeld in 'COLOR 15,4,4'.

Fouten afvangen

Ik heb geprobeerd om alle fouten die op kunnen treden op een nette manier af te vangen. Eerst komt in beeld wat er fout is en de mededeling dat je op een willekeurige toets moet drukken. Je hebt dan de gelegenheid om eventueel de fout te herstellen. Hierna worden de files in A: weer afgebeeld. Als de computer echter niet meer onder de besturing van FILAAD staat, zoals na LOAD, RUN en CALL SYSTEM, dan kan een Basic-programma als FILAAD er niets meer aan doen en komen de standaardfoutmeldingen op het scherm.

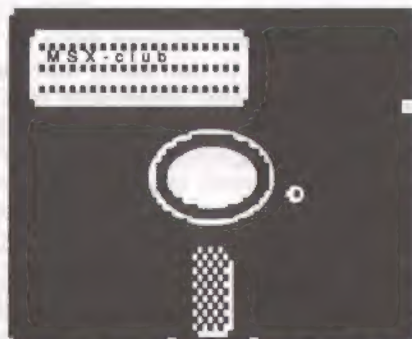
Tot slot

Tot slot nog een opmerking over regel 60200. Het is een gewoonte van mij om een dergelijke regel aan het eind van ieder programma (regel 60000 of na een paar REM-regels) te zetten waar ik mee bezig ben, om het programma tussentijds en erna gemakkelijk te kunnen saven: [functietoets 3] 60000 [RETURN]. Dit is misschien een tip voor anderen.

Marlex van Keulen

De Stelling 15-26
8232 ER Lelystad (NL)
Tel : (03200)-412 22

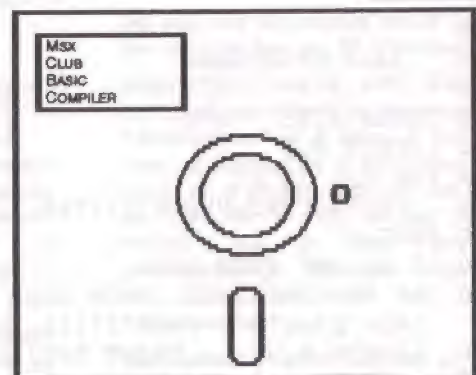
Listing




```
10 ' programma FILAAD (FILES & LAAD)
20 '-----------------------------
30 ' Marlex van Keulen, Lelystad (NL)
40 '
1000 ' initialisatie
1010 ' -------------
1100 ON ERROR GOTO 9000
1110 ON STOP GOSUB 8000 : STOP ON
1120 SCREEN 0 : WIDTH 80
1130 KEY 10, "RUN"+CHR$(34)+"FILAAD.BAS"+CHR$(34)
1140 DEFINT A-Z
1200 REM A  ' ASCII-waarde
1210 REM A$ ' CHR$(A)
1220 REM D  ' disk-drive
1230 REM D$ ' disk-drive
1240 REM E  ' =1 bij 'normale' fout
1250 REM H  ' horizontaal
1260 REM I  ' index
1270 REM L  ' regelnummer na files
1280 REM N$ ' filenaam
1290 REM P$ ' programmanaam
1300 REM V  ' vertikaal
1310 REM W$ ' wis scherm na files
1400 N$="*.*"
1410 W$=CHR$(27)+"J"
1420 '
1500 KEY OFF
1510 D=1 : D$="A:" : GOSUB 4000 ' directory
1600 '
2000 ' invoer
2010 ' ------
2020 '
2100   COLOR 1,3 ' groen
2200   LOCATE H,V
2210   P$=""
2300   A$=INPUT$(1) : A=ASC(A$)
2310   IF A$>="a" AND A$<=" v" THEN A=A-32 : A$=CHR$(A)
2320   IF A$="V"               THEN GOSUB 5000 ' verklaring
2330   IF A$>="A" AND A$<="F"  THEN D$=A$+":" : D=A-64 : A=27 ' ESC
2340   IF A$="*"               THEN GOSUB 3000 ' filenaam
2350   IF A=27                 THEN GOSUB 4000 ' directory
2360   IF A$="P"               THEN GOSUB 6000 ' print
2370   ON (A-27) GOSUB 2720,2740,2760,2780     ' cursor
2380   IF A=13 OR A=32 OR A=24 THEN 7000       ' programma
2390   IF A$="M"               THEN 7000       ' MSX-DOS
2400   IF A$="S"               THEN 8000       ' stop
2500   GOTO 2100
2600 '
2700 ' sub  cursortoetsen
2710 ' -----------------
2720 H=H+13 : IF H>65 THEN H=0
2730 RETURN
2740 H=H-13 : IF H<0  THEN H=65
2750 RETURN
2760 V=V-1  : IF V<2  THEN V=L
2770 RETURN
2780 V=V+1  : IF V>L  THEN V=2
2790 RETURN
```

FILAAD.BAS

llsting




```
2800 '
3000 ' sub  invoer filenaam
3010 ' -------------------
3100 COLOR 1,7 ' cyaan
3200 LOCATE 2,0   : PRINT SPC(26)
3210 LOCATE 0,L+1 : PRINT W$
3220 PRINT N$ 3230 LOCATE 0,L+2 : LINE INPUT N$
3300 A=27 ' ESC
3400 RETURN
3500 '
4000 ' sub  laad directory
4010 ' -------------------
4020 '
4100  CLS : COLOR 1,11 ' geel
4200  PRINT D$;N$;TAB(28)"F   I   L   A   A   D"SPC(17);
4210  PRINT USING "#### K vrij"; DSKF(D)
4220  PRINT STRING$(77,"-")
4230  FILES D$+N$
4240  IF VPEEK(2*80+8)32 AND VPEEK(2*80+8)46 THEN 4100
'     verandering logische disk-drive - tekst i.p.v. filenaam - opnieuw
4300 L=CSRLIN : IF VPEEK(L*80)=32 THEN L=L-1
4310 LOCATE 0,L+2
4320 PRINT "ESC / A..F / * / P / CURSOR / RETURN  / SPATIE / SELECT / M / S";
4330 PRINT SPC(11)"/ V"
4400 H=0 : V=2
4500 RETURN
4600 '
5000 ' sub  verklaringstekst op scherm
5010 ' ------------------------------
5100 CLS : COLOR 1,11 ' geel
5200 PRINT "V - laat verklaring zien"
5210 PRINT
5220 PRINT "Kies programma met cursortoetsen"
5230 PRINT
5240 PRINT "ESCAPE = laad (andere) directory"
5250 PRINT "A..F   = kies disk-drive"
5260 PRINT "*      = voer filenaam in met evt. * en ?"
5270 PRINT "P      = print files"
5280 PRINT "RETURN = laad           Basic-programma"
5290 PRINT "SPATIE = laad & start Basic-programma"
5300 PRINT "SELECT = laad & start machinetaal-programma"
5310 PRINT "M      = naar MSX-DOS; programmanaam met";
5320 PRINT      " .COM of .BAT in funktietoets 1"
5330 PRINT "S      = stop"
5340 PRINT
5400 PRINT "Toets willekeurig "; : A$=INPUT$(1)
5410 RETURN 1500
5500 '
6000 ' sub  print
6010 ' ----------
6100 COLOR 1,13 ' magenta
6200 FOR  V=0 TO L
6210   FOR H=0 TO 76
6220     LPRINT CHR$(VPEEK(H+V*80));
6230   NEXT H
6240   LPRINT
6250 NEXT V
6300 H=0 : V=2
6400 RETURN
```



FILAAD.BAS

Listing

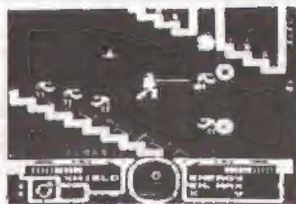
```
6500 '
7000 ' laad programma
7010 ' --------------
7100 COLOR 1,15 ' wit
7110 LOCATE 0,0
7200 FOR I=0 TO 11
7210   P$=P$+CHR$(VPEEK(H+V*80+I))
7220 NEXT I
7300 IF A$="M" THEN 8000
7400  IF P$=SPACE$(12) THEN BEEP : COLOR 1,9 : GOTO 2000
'     lege plaats - rode flits, naar invoer
7500  LOCATE H,V   : PRINT SPC(12)
7510   LOCATE 0,L+1 : PRINT W$
7520   PRINT P$
7530   KEY ON
7600   IF A=13 THEN LOAD  D$+P$   ' RETURN
7610   IF A=32 THEN RUN   D$+P$   ' SPATIE
7620   IF A=24 THEN BLOAD D$+P$,R ' SELECT
7700 '
8000 ' MSX-DOS / stop
8010 ' ---------------
8100 COLOR 1,15 ' wit
8200 LOCATE 0,L+1 : PRINT W$
8210 IF A$"M" THEN PRINT "STOP" : KEY ON : END
8300  PRINT "MSX-DOS"
8310  IF RIGHT$(P$,3)="COM" OR RIGHT$(P$,3)="BAT"
      THEN P$=LEFT$(P$,8) : KEY 1, P$+CHR$(13) : PRINT "F1 = "P$
8320  POKE &HF346,1 : CALL SYSTEM
8400 '
9000 ' foutafhandeling
9010 ' ---------------
9100 BEEP : COLOR 1,9 ' rood
9200 IF ERR=5 AND ERL=2370 THEN RESUME NEXT ' toets met A
9300 LOCATE 0,L+1 : PRINT W$
9310 E=0
9400 IF ERR=19 THEN : E=1 : PRINT "Geen printer!"
9410 IF ERR=53 THEN : E=1 : IF P$="" THEN PRINT "Geen "N$" op deze diskette!"
     :                                ELSE PRINT P$" niet op deze diskette!"
9420 IF ERR=56 THEN : E=1 : PRINT "Verkeerde filenaam!" : N$="*.*"
9430 IF ERR=61 THEN : E=1 : PRINT "Verkeerd file-type!"
9440 IF ERR=62 THEN : E=1 : PRINT "Disk-drive niet aanwezig!"
9450 IF ERR=70 THEN : E=1 : PRINT "Geen diskette!"
9500 IF E=0 THEN PRINT "Fout"ERR"in"ERL"!"
9600 PRINT "Toets willekeurig "; : A$=INPUT$(1)
9610 RESUME 1500
9700 '
60000 ' --------------------------
60100 ' programma in MSX2-Basic
60110 ' op Philips NMS 8250
60120 ' 5 maart 1990
60200   SAVE "FILAAD.BAS" : END
```

FILAAD.BAS

Let eens op de prachtige overzichtelijke programmeerwijze van Marlex. Velen kunnen hier een voorbeeld aan nemen.

The Lovako Software Club

And now...let's L.S.C.!



Firehawk, in mei gerecenseerd.

SNEL & BETROUWBAAR!

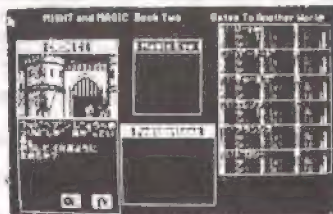
De Lovako Software Club (voortaan afgekort tot L.S.C., ok?) is de naam van een flitsende, goedkope en betrouwbare club! Dat is een gewaagde uitspraak, maar het is waar! Een voorbeeld hiervan is de Midi-cartridge waarvan je al lang een preview had kunnen lezen in nummer 11 van MSX-Kompas (die halverwege mei uitkwam)! De kreet "Veni, vidi, midi" is op deze cartridge echt van toepassing, verklappen we bij deze!

MSX-Kompas is het heuse 2-maandelijks verschijnende 20-pag.'s-dikke L.S.C.-orgaan dat altijd weer volgepropt is met news, previews, recensies, en natuurlijk informatie over onze eigen software, zoals

A-COMMERCIEEL, DUS DE GOEDKOOPSTE!

bv. Casino! Of wat dacht je van Empire of Lucifer, een Role Playing Game dat werkt op alle MSX-computers! Nederlands fabrikaat, geheel in machinetaal geschreven, en het ziet er nog leuk uit ook!

We zijn momenteel bezig via verschillende kanalen software te importeren die je,



Might and Magic Book II, in mei gereviewed.

ook als niet-lid, bij ons kunt bestellen. Ook organiseren we wedstrijden waarin alle leden prachtige software kunnen winnen!

Bekijk deze advertentie 'es; ziet er leuk uit, niet? We hebben hem zelf in elkaar gezet en uitgedraaid, hetgeen misschien iets zegt over het uiterlijk van de Kompas. Wat moet je doen om lid te worden?

Maak F28.50 over op ABN 55.81.88.389 t.n.v. Loek van Kooten te Veenendaal o.v.v. "Abonnement" en je adres. Je zult dan 6 maal de Kompas in je brievenbus horen vallen, en je lidmaatschap voor een jaar is een feit! Als je zelfs nú nog aan ons twijfelt, kan je eerst nog een proefnummertje aanvragen voor F4.75 o.v.v. (hoe kan het ook anders) "Proefnummer".

Het leukste is echter nog dat als je lid wordt, je, mits je ons een diskette met F1.50 aan porto stuurt, GRATIS de Lovako Music Demo I krijgt toegestuurd. Bij deze demo gaat het niet zozeer om de graphics, maar wel degelijk om de (geheel zelf gecomponeerde) PSG- en FM-PAC-muziek die geheel in machinetaal geprogrammeerd is!

Even één ding: we werken a-commercieel, dus rijk worden we hier niet van. Reden temeer dus om lid te worden van een club van een aantal mensen die zich écht inzetten voor MSX!



CHECKMARK R & J JANSEN

MSX2 en MSX2+ BEZITTERS OPGELET

GEHEUGEN UITBREIDING 256 kB — Fl. 300.=
512 kB — Fl. 400.=
Met garantie en workmate

SUPERIMPOSE & VIDEO voor aftitelen en ondertitelen van U video film — Fl. 100.=

DISKDRIVE 720 kB intern — Fl. 190.=

8250-8280 BEZITTERS

SNELLE DISKROM p/m 80% sneller lezen of wegschrijven rom met schakelaar en beschrijving — Fl. 25.=

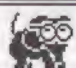
8235 BEZITTERS

DUBBELZIJDIGE DISKDRIVE + nieuwe Rom + conector + inbouw kosten — Fl. 250.=

MSX2+ BEZITTERS

STEREO OOK DE FM PAC printblock + inbouw — Fl. 120.=
SANYO MSX2+ 64 kB UITBREIDING + inbouw — Fl. 60.=
PANASONIC2+ 128 kB UITBREIDING + inbouw — Fl. 120.=

PRIJZEN ZIJN INCLUSIEF BTW EN EXCLUSIEF VERZEND KOSTEN
BESTEL ADRES R&J JANSEN KESSELSTRAAT 63 6004 TW WEERT TEL. 04950-20941 NA 18.00 UUR



BCF™ NIEUWSBRIEF

BEST CRACKERS FEDERATION
POSTBUS 2266
5500 BG VELDHOVEN

NR.4 1990 VERSCHIJNT 6 KEER PER JAAR MSX

VOORWOORD

Sinds nummer 3 van de BCF nieuwsbrief is er nogal wat veranderd. De nieuwsbrief gaat van nu af aan vaker verschijnen en wel 6 keer per jaar. Dit maakt voor degenen die al lid zijn niks uit. Je krijgt gewoon nog het afgesproken aantal nummers.
Helaas zijn er in dit nummer geen nieuwe PD-diskettes bijgekomen, maar we kunnen wel melden dat er alweer enkele nieuwe diskettes in de maak zijn. We hebben deze keer 2 BASIC-compilers vergeleken, informatie over de MSX 2 kaart, een nieuwtje uit Japan over de MSX 3. Ook hebben we weer enkele leuke truuks en tips. De listing is wegens ruimtegebrek vervallen. Die bewaren we voor het volgende nummer.

De Redactie

PUBLIC DOMAIN

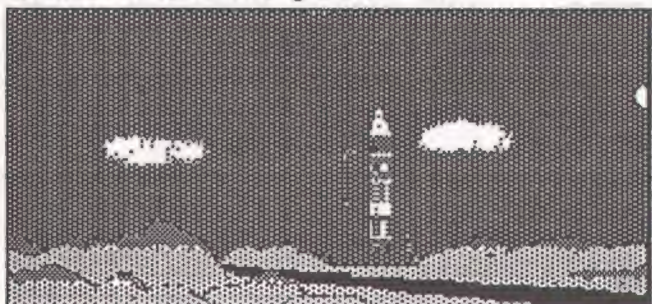
Public Domain programma's zijn programma's die iedereen vrijelijk mag verspreiden. Je kunt bij ons een diskette bestellen die je dan voor al je MSX vrienden mag copiëren. er zit dus geen copyright op. De prijzen van de diskettes zijn f7,- voor niet-leden en f6,- voor leden. (hierbij wordt nog wel f2,- per bestelling in rekening gebracht voor verpakkings- en verzendkosten)
Om ons Public Domain vol te krijgen hebben we jouw hulp nodig. Je hoeft niet voor niks te werken want per verkochte disk krijg je f1,- van ons. Als je dus een programma hebt gemaakt (of aan het maken bent) dat jou geschikt lijkt voor ons Public Domain, stuur ze dan naar ons op en verdien een extraatje!
Het is niet toegestaan om BCF Public Domain programma's zonder toestemming van BCF te verkopen. (Dit in verband met het geld dat de programmeur per verkochte disk krijgt) We willen onze programma's dus ook niet in andere Public Domain archieven tegenkomen!

PUBLIC DOMAIN ARCHIEF

Sinds het vorige nummer zijn er geen Public domain diskettes aan ons archief toegevoegd. Dit omdat we nog geen geschikte Public Domain inzendingen hebben mogen ontvangen. We wachten op jou hulp!

BCF DISKSTATION 1

Hoewel deze Public Domain disk al in nieuwsbrief 3 stond, vermelden we hem nu nog een keer. Dit omdat Diskstation 1 eigenlijk bij nieuwsbrief 4 hoort.
De BCF DISKSTATION verschijnt 3 keer per jaar. (bij elk even nieuwsbrief nummer hoort een Diskstation) Het is van nu af aan ook mogelijk een diskabonnement te nemen op BCF. (kijk hiervoor elders in de nieuwsbrief)
DISKSTATION 1 bevat de volgende onderdelen:
-SNOUT DEMO: Het eerste deel van de Snout demo serie. In dit deel reist Snout terug in de tijd naar enkele antieke KONAMI-spellen.
-DE RAKET DEMO: Een animatiefilm waarin Snout met een raket de ruimte in wordt geschoten.



-STARSHIP RENDEZVOUS PICTURES: Voor degenen die niet zo goed zijn in dit spel hebben we de plaatjes en animaties uit de Special stage geknipt.
-FINAL CHAPTER PREVIEW: Een preview van een spel dat in Nederland (nog) niet officieel te koop is.
-BCF INFORMATIE: De vaste BCF-info die op elke BCF-disk aanwezig is.
-KARAKTERSET EDITOR: een educatief programma waarmee je karaktersets kunt maken die in alle schermen te gebruiken zijn. Met uitgebreide handleiding.

Voor degenen die dit nog niet genoeg vinden zitten er nog wat verborgen grapjes in.
LET OP: DISKSTATION 1 IS DUBBELZIJDIG!!
BESTELNUMMER BCF/PDD/003

PUBLIC DOMAIN BESTELLEN

De prijzen van de diskettes zijn f7,- voor niet- leden en f6,- voor leden. LET OP! Per bestelling wordt f2,- aan verpakkings- en verzendkosten in rekening gebracht. Je kunt een Public Domain diskette bestellen door het verschuldigde bedrag over te maken op giro 39 81 548 ten name van K. van Mensvoort, Veldhoven of door toezending van een volledig ingevulde betaalcheque. Vergeet niet het bestelnummer en het aantal diskettes te noteren alsmede je eigen volledige adres. Als je gebruik wilt maken van onze ledenkorting moet je je lidnummer bij de bestelling vermelden. Dit lidnummer staat op de envelop waarin je de nieuwsbrief ontvangt.

MSX 2 KAART VOOR DE PC

Er is een nieuwe kaart voor de PC. Niet zomaar een kaart, maar een heuse MSX 2 kaart. Dit houdt in dat je je Personal Computer als MSX 2 kunt gebruiken door simpelweg de kaart op je PC aan te sluiten. Dit betekent dus dat PC bezitters voor f599,- (de prijs van de MSX 2 kaart) hun computer als PC en als MSX 2 kunnen gebruiken en het maakt dan niet uit of je een supersnelle of een oertrage PC hebt want de kaart bezit een eigen processor. Een nadeel is echter dat je (als je tenminste geen VGA monitor hebt) een aparte monitor op je PC aan moet sluiten en ook kan de harddisk niet benut worden. Verder is de MSX 2 kaart helemaal compatibel met de NMS 8245 van PHILIPS.
De kaart wordt gemaakt door de Philips Thuiscomputer Club. Dat verklaart waarom de kaart zo goedkoop is (de PTC streeft niet naar winst).
De komst van deze kaart is echter niet alleen leuk voor de PC-bezitters maar ook voor de MSX-ers. Er zullen door de verkoop van de kaart namelijk meer MSX 2 computers (PC's met MSX 2 kaart) in Nederland komen. Dit kan "Could be" importeurs overhalen nieuwe MSX-software te importeren. Wat natuurlijk gunstig is voor de MSX bezitters.

MCBC OF KUN-BASIC
EEN VERGELIJKING TUSSEN COMPILERS

Een compiler is een programma dat een programma, geschreven in een hogere programmeertaal, omzet in een machinetaal programma, dat dan later kan worden uitgevoerd. Er zijn diverse soorten compilers, Pascal compilers, Cobal compilers, maar ook BASIC compilers en deze laatste soort gaan we nu bespreken.
Alle BASIC compilers hebben eigenlijk hetzelfde doel voor ogen; snelheid. Toch zijn er grote verschillen tussen de beschikbare compilers. We hebben in deze nieuwsbrief een vergelijking gemaakt tussen twee bekende compilers, MCBC en KUN.
MCBC is een programma dat het mogelijk maakt BASIC programma's om te zetten in machinetaalprogramma's en dan die machinetaalprogramma's te saven. KUN daarintegen zet het BASIC programma, zodra je dit

programma runt, om in machinecode en voert dan deze machinecode uit. Bij KUN kun je de machinetaal dus niet saven. Dit is eigenlijk het grootste verschil tussen de twee compilers en heeft ook grote gevolgen voor onder andere de snelheid en de gebruiksvriendelijkheid. Deze gevolgen worden hieronder besproken.

SNELHEID

De compilers zijn beide erg snel, gemiddeld 10 tot 20 keer zo snel als de normale MSX-BASIC. Vooral sprites boeken met beiden compilers erg veel snelheidswinst. MCBC is alleen bij het opstarten van het programma sneller. KUN moet dan eerst het BASIC programma nog compileren, terwijl MCBC dit al gedaan heeft. Verder troeven de beide BASIC-compilers elkaar op het gebied van snelheid niet af.

ONDERSTEUNDE OPTIES

Ook op dit gebied gaan de beide compilers ongeveer gelijk op. Beide kunnen alleen met integers (gehele getallen) werken en ondersteunen ongeveer dezelfde opties. KUN-BASIC heeft echter ook nog een extraatje; je kunt korte stukjes machinetaal in de BASIC listing zetten. Dit is voor degenen die gebruik maken van machinetaalroutines erg handig.

GEHEUGEN

Als je KUN gebruikt beschik je over minder BASIC-geheugen dan in de normale BASIC. Bij MCBC daarintegen beschik je over meer geheugen. Je kunt met MCBC erg gemakkelijk met de memory mapper werken. Wat een erg groot voordeel is.

GEBRUIKSVRIENDELIJKHEID

KUN-BASIC wint het op dit gebied. Bij KUN kun je net zo programmeren als in normale BASIC en dan bepaalde stukken versnellen, terwijl je bij MCBC rekening moet houden met de structuur van je BASIC programma. Wanneer je in je BASIC programma's bijvoorbeeld "verkeerde" routines maakt zal de door MCBC gecompileerde versie simpelweg niet goed werken en nu moet je niet denken dat jij nooit "verkeerd" programmeert! Dit is echter na een tijdje niet zo'n probleem meer, je gaat hier al gauw rekening mee houden.
Ook is het zo, dat wanneer je je BASIC programma met MCBC gecompileerd hebt en er een fout in blijkt te zitten, je je BASIC programma eerst opnieuw moet laden, dan de fout moet verwijderen en dan het BASIC programma weer opnieuw moet compileren. Dit is (zeker wanneer je veel fouten maakt) best lastig.

GEMAAKTE PROGRAMMA'S UITGEVEN

Als je in KUN een programma hebt gemaakt en dit wilt uitgeven, dan kan dat niet. Je moet dan namelijk ook de compiler zelf uitgeven en dat is verboden. (er zit een copyright op) Bij MCBC daarintegen, kun je je BASIC programma als machinetaal saven en later het machinetaalprogramma inladen. Je hebt hier de compiler niet voor nodig! Dit maakt de wat mindere gebruiksvriendelijkheid van MCBC dubbel en dwars goed, want de meeste programma's zijn toch wel bedoeld om (zij het op kleine schaal) uit te geven.

PRIJS

De KUN compiler kost ƒ99,90, terwijl MCBC maar ƒ75,- kost. Voor die ƒ25,- kun je toch mooi een oude Konami rom kopen.

CONCLUSIE

De KUN compiler is vooral om korte programma's voor eigen gebruik mee te schrijven. MCBC is meer bedoeld voor degenen die er echt voor gaan zitten om een goed programma te schrijven. We denken dat de programmeur van MCBC (Adriaan van Doorn) de KUN compiler als voorbeeld heeft genomen om zijn compiler te maken. Met MCBC kan je ongeveer hetzelfde als met KUN. Het verschil is echter dat je (door de totaal andere opzet) je met MCBC gemaakte programma wel kunt uitgeven zonder een copyright te schenden. Deze andere opzet heeft echter wel tot gevolg dat het wat moeilijker is om met MCBC te werken.

MSX 3 ALWEER EEN NIEUWE GENERATIE!!

2 jaar na de komst van de MSX 2+ is de MSX 3 in aantocht. Het zal nog wel een tijdje duren voordat de MSX 3 te koop is maar de prototypes zijn er! De MSX 3 is een project van Sanyo. (Dit bedrijf maakte vroeger de Philips MSX computers en maakt nu ook nog MSX 2+ computers)
De computer is eigenlijk nog maar een proefmodel. Er is dus nog geen officiële MSX 3 standaard. De computer is niet alleen MS-dos compatibel, maar ook upwards compatibel met de huidige MSX computers. Als je deze computer hebt heb je dus eigenlijk een PC en een MSX 2+ in huis! Verder is de MSX 3 voorzien van een heuse CDI speler! (wat het mogelijk maakt informatie op een CD weg te schrijven). Natuurlijk heeft de MSX 3 een 16 bits microprocessor. Over de prijs van dit juweeltje is ons nog niets bekend, maar we kunnen op onze boerenklompen aanvoelen dat de computer een flinke duit gaat kosten.

STOPT KONAMI MET MSX ?

Sommige MSX-ers schijnen te denken dat KONAMI met MSX gaat stoppen. We kunnen gelukkig melden dat dit niet waar is. Konami is nog steeds een van de beste (zoniet het beste) softwarehuizen. Kijk maar naar Space Manbow, een soort Nemisis voor de MSX 2(+). Dit spel is werkelijk perfect! (Zo perfect zelf dat mijn Amiga vrienden in eerste instantie niet geloofden dat het een MSX 2 spel is.) Konami is dus nog steeds "on the top".

TIPS & TRUUKS

Ook in dit nummer hebben we weer een aantal interessante truuks & tips, zowel voor de programmeur als de spellenfreak.
- Designer plus: Met de TAB-toets ingedrukt gaat de cursor een stuk sneller.
- Sommige mensen schijnen niet te weten dat je bij Aleste Special kunt springen, dit kan dus wel, namelijk met de SHIFT-toets.
- Codewoorden voor Nemisis III
FIND: geeft aan waar de bonusvelden zitten
HARD: ons nog onbekend
GOOD: ons nog onbekend
De codewoorden zijn in te voeren door tijdens het spel op [F-1] te drukken en het codewoord gevolgd door de return toets in te voeren.
- Als je tijdens de reset de Escape en de Back space (ESC en BS) toets ingedrukt houdt en vervolgens Diskstation 1 opstart kom je in de "PASSWORD MODE". Je kunt nu de volgende passwords intypen:
NEW LOGO
KONAMI
MARCEL IS SLIM
SNOUT
Wat er gebeurt bij het intikken van de passwords moet je zelf maar zien!
-Als je je klokchip met SET DATE op de eerste van de maand zet (maakt niet uit welke maand) en vervolgens de Penguin Demo opstart zal het menu er een tikkeltje anders uit zien.
-Speel een spel uit de Hyper Sports of Track and Field reeks eens met de Konami Game Master in slot 2. Door de Game Master op de "Slow Motion" mode te zetten hoef je je niet meer zo uit te sloven om een wereldrecord te halen. Door heel rustig met de joystick op en neer te gaan breek je alle records!

Tot zover de Truuks & Tips van dit nummer. Als je nog leuke Truuks en Tips weet, stuur ze dan in!

LID WORDEN

Je kunt natuurlijk lid worden van BCF. Je ontvangt dan 6 keer de BCF nieuwsbrief en korting op Public Domain diskettes. Ook is het mogelijk een diskabbonement te nemen. Je krijgt dan behalve 6 keer de nieuwsbrief en korting op Public Domain ook 3 keer de dubbelzijdige Diskstation.
Een lidmaatschap kost ƒ10,- per jaar, Een Diskabbonnement kost ƒ25,-. U kunt lid worden door het verschuldigde bedrag over te maken op giro 39 81 548 ten name van K. van Mensvoort, Veldhoven, of door toezending van een volledig ingevulde betaal-cheque.



DISKABONNEMENT 30
JULI - AUGUSTUS 1990

PROGRAMMEERTECHNIEKEN

COPYA2B	BAS	4	Basic
A2BUFR2B	BAS	5	Basic

STAR LC-10 / VIDEO GRAPHICS

VIDEOGRA	BAS	8	Basic

TESTPROGRAMMA VOOR EPROM-PROGRAMMER

EPROMTST	BAS	13	Basic

MUISMENU

MUISMENU	BAS	14	Basic

SCAN 2-5

SCAN25	LDR	16	Startprogramma
IDEESOFT			Screen 8 plaatje
SCAN25	BAS	17	Basic
BEKIJK	BAS	17	Basic
DEMO1			Screen 2 plaatje
DEMO2			
DEMO1	SC5		Screen 5 plaatje
DEMO2	SC5		

MCBC-FAN

STERDEMO	B2M	19	Basic
STERDEMO	LDR		Loader programma voor STERDEMO.MEM
STERDEMO	MEM		
PERMSTER	FHD	20	Basic
VARDTEKS	BAS	20	Basic

WHIZZ-KIDS

KLOKCHIP	BAS	29	Basic

PICTOGRAMMEN

P3001	STP	30	gevaar door elektrische spanning(c) BS
P3002	STP		gevaar door ontvlambare stoffen(c) BS
P3003	STP		gevaar door explosieve stoffen(c) BS
P3004	STP		gevaar door bijtende stoffen(c) BS
P3005	STP		gevaar door radioactieve stoffen(c) BS
P3006	STP		gevaar (c) BS
P3007	STP		gevaar door giftige stoffen(c) BS
P3008	STP		gevaar door slippen(c) BRADY
P3009	STP		gevaar door transportvoertuigen(c) BS
P3010	STP		gevaar door scherpe voorwerpen(c) IRA
P3011	STP		gevaarlijk voor kleine kinderen(c) KOPSZAK
P4001	STP		brandblusapparaat(c) BS
P4002	STP		brandmelder(c) IRA
P4003	STP		brandkraan(c) BS
P4004	STP		richting nooduitgang(c) BS
P4005	STP		richting nooduitgang(c) BS
P4006	STP		richting nooduitgang(c) BS
P4007	STP		uitgang(c) BS
P4008	STP		weg naar een hulppost of reddingspost(c) BS
P4009	STP		eerste hulppost(c)
P4010	STP		oogspoeling(c) BRADY

BS = Belgisch Staatsblad
IRA = International Reading Association

ROBOT

ROBOT	BAS	32	Basic

DIMASTER

DIMASTER	MSX	Versie voor MSX printer (toelichting pagina 33)
DIMASTER	EPS	Versie voor EPSON printer (toelichting pagina 33)
DIMASTER	IBM	Versie voor IBM printer (toelichting pagina 33)

FILAAD

FILAAD	BAS	36	Basic

SCREEN 1 UITGEDIEPT

LIST11		47	Basic
LIST12		49	Basic
FIGUUR3A	PCT	50	Scherm voor Dynamic Publisher.
FIGUUR3B	PCT	51	

FLOPPYTHEEK

BEELDWIS	1	53	Basic
DATUM	1-8	53	Basic
TIMING	1-8	53	Basic
VERVANG	1-8	53	Basic
MSX-LOGO	5	53	Basic
LISTPRT		53	Basic

SIMSCAN2

SIMSCAN2	BAS	55	Basic
TOVENAAR	STP	54	Basic
BOMEN	STP	54	Basic

TCOMEGA

TCOMEGA1	ARK	zie toelichting pagina 67
TCOMEGA1	LDR	
TCOMEGA1	TXT	

FM PAC CURSUS

METAL	FM	68	Basic : FM PAC cartridge nodig !

ONOPGELOST

ONOPGLST	BAS	75	Basic

PATCH MCBC

PATCH01	79	Basic

FINANCE

FINANCE	LDR	Startprogramma (zie toelichting pagina 81)
WIN-VER	BAS	
KENGETAL	BAS	
VERMOGEN	BAS	
BALANS	BAS	

30
MSX
CLUB
MAGAZINE

videogra.bas
p. 8

100	0151
110	0153
120	0155
130	0157
140	0159
150	015B
160	015D
170	015F
180	0161
190	0163
200	0152
210	0154
220	089D
230	0A9D
235	07DC
240	0934
250	0CD7
260	07DE
270	14D5
280	0D9F
290	083C
300	0153
310	0155
320	06FA
330	08B6
340	072A
350	015D
360	0706
370	0930
380	065B
390	0934
400	0154
410	06B5
420	063B
430	074B
440	0724
450	07C7
460	0654
470	0656
480	0658
490	0166
500	084D
510	07D3
520	0159
530	06E0
540	064C
550	0650
560	0664
570	0795
580	07A7
590	0799
600	0798
610	078A
620	079C
630	078E
640	07A0
650	0792
660	07A4
670	0796
680	07A8
690	079A
700	0799
710	078B
720	079D
730	0646
740	08EB
750	064A
760	064A
770	063F
780	065E
790	0169
800	02A2

epromtst.bas
p.13

10	0091
11	0093
12	0095
13	0097
14	0099
15	009B
16	009D
17	009F
18	00A1
19	00A3
20	0EDB
30	35FD
40	28AC
50	360F
60	02DB
70	02DC
80	3558
90	0F1C
100	42A9
110	1CBB
120	0F74
130	160E
140	4277
150	02E8
160	4206
170	10F4
180	4289
190	196D
200	0F71
210	12E3
220	4274
230	4355
240	1994
250	4379
255	0576
260	015E
270	040F
280	1B17
290	0D0E
300	00D7
310	0EE7
320	0157
330	1282
340	120B
350	121A
360	015F
370	11F1
380	0163
390	1002
400	066E
410	0D70
420	0158
430	1950
440	0C32
450	0A25
460	0D8D
470	0162
480	0E0C
490	07BC
500	0492
510	0157
520	0FCC
530	015B
540	03EA
550	1057
560	0C7E
570	07D6
580	11C2
590	0167
600	001C
610	0829
620	122F
630	015C
640	141A
650	1390
660	0162
670	001B
680	0A8E
690	095E
700	0E8A
710	0159
720	0054
730	0E69
740	0F38
750	0DBC
760	0DCC
770	0999
780	0E98
790	0169
800	057A
810	1B0F
820	13CE
830	11F0
840	11C7
850	123D
860	06AD
870	0166
880	0F79
890	10E0
900	09CB
910	0EAF
920	015D
930	0E65
940	0FA4
950	096C
960	0EC4
970	0167
980	0F67
990	1074
1000	0BCB
1010	10F4
1020	010A
1030	107B
1040	111C
1050	0CB3
1060	11AE

scan25.ldr
p.16

10	0275
20	0429
30	0941
40	0423
50	08DE
60	06FC
70	0D5E
80	0761
90	08CA
100	07EA
110	0BF0
120	07EE
130	0DC3
140	07F2
150	0BF8
160	0806
170	0DCB
180	0808
190	0C00
200	0097
210	0DC3
220	07BD
230	0366
240	0342
250	0E88
260	0F72
270	0928
280	049A
290	07D2
300	0D93
310	0727
320	0E99
330	07D7
340	0371
350	0601
360	0F7B
370	1203
380	08A4
390	051E
400	0C3C
410	0D79
420	0D48
430	0EEA
440	077E
450	0788

scan25.bas
p.17

10	026D
20	0092
30	0093
40	0094
50	0095
60	0096
70	0097
80	0098
90	013D
100	0C64
110	17CB
120	1008
130	170F
140	0C17
150	1281
160	14A6
170	156F
180	15F1
190	185B
200	0F2C
210	0C89
220	0C9C
230	0CAF
240	1838
250	15FB
260	1079
270	0005
280	0469
290	0877
300	0F85
310	103F
320	05C3
330	04AB
340	0497
350	08E2
360	02A7
370	1287
380	149E
390	1987
400	139E
410	16A7
420	0025
430	0326
440	0463
450	0811
460	0F92
470	104C
480	054F
490	04EB
500	048E
510	0875
520	02A1
530	1281
540	0CA0
550	147C
560	08F2
570	157D
580	0422
590	0563
600	0B11
610	05CB
620	03E9
630	0E60
640	0683
650	06F2
660	0446
670	049C
680	0528
690	042B
700	05CA
710	0B61
720	0469
730	03EC
740	0EF2
750	09E6
760	0525
770	051D
780	0529
790	0D05
800	12E8
810	07E8
820	0519
830	0460
840	05CB
850	064E
860	0502
870	03A2
880	0A6A
890	0825
900	0877
910	0885
920	083C
930	0840
940	0844
950	0848
960	0A93
970	050B

sterdemo.b2m
p. 19

100	0151
110	0153
120	0155
130	0157
140	0159
150	015B
160	015D
170	015F
180	0161
190	0163
200	0152
210	0154
220	0F90
230	120C
240	1B7A
250	2254
260	2062
270	1819
280	163A
290	17AF
300	1836
310	17B9
320	171E
330	1601
340	1C9F
350	1530
360	015F
370	0161
380	0163
390	309B
400	2FC5
410	2451
420	392E
430	333A
440	08C6
450	015E
460	0160
470	0162
480	05E4
490	0E18
500	083F
510	023D
520	0A78
530	0498
540	015D
550	015F
560	0161
570	199E
580	0EC9
590	0540
600	1C8E
610	1701
620	02A4
630	19A3
640	1A01
650	188E
660	0EC1
670	024A
680	0A85
690	0526
700	1267
710	128A
720	0397
730	015D
740	015F
750	0161
760	0ACB

klokchip.bas
p. 29

10	0091
20	031B
30	0419
40	0414
50	1476
60	0F40
70	0209
80	020A
90	0A57
100	288F
110	1251
120	130B
130	0B66
140	0AFC
150	0B6F
160	0F80
170	087D
180	190F
190	158D
200	14C2
210	1402
220	0640
230	2158
240	2413
250	10E6
260	20CA
270	1767
280	172B
290	12C3
300	1294
310	05FB
320	0AF2
330	0C27
340	0C0A
350	20EA
360	02F5

robot.bas
p. 32

10	0031
20	0032
30	0033
40	0034
50	0035
60	0036
90	0039
100	0AFF
110	06C8
120	0BC9
130	0097
140	074E
150	068A
160	09EF
170	1BF8
180	00A1
190	0B13
200	0C0C
210	0B0D
220	0A0E
230	0E75
240	009A
250	0A67
260	086A
270	0BF4
280	0D15
290	0AD1
300	0BC0
310	0E0A
320	0CFD
330	0099
340	083A
350	0C3F
360	0C85
370	0B80
380	00A3
390	0C45
400	0C90
410	0C6A
420	0AD9
430	0B8A
440	0ABC
450	009E
460	0A1A
470	088A
480	0A0A
490	0C48
500	0C06
510	0C61
520	0260
530	07B9
540	009D
550	05A9
560	1137
570	0F28
580	08B2
590	0AA7
600	12EF
610	11A4
620	11D8
630	1071
640	118D
650	10D6
660	0862
670	0A0A
680	0791
690	0963
700	0097
710	0903
720	1138
730	126A
740	1385
750	13FF
760	026E
770	02EC
780	00A7
790	0F42
800	13C6
810	0519

filaad.bas
p. 36

10	0091
20	0092
30	0093
40	0094
1000	01D2
1010	01D6
1100	09BB
1110	0C6A
1120	0872
1130	1204
1140	060E
1200	0155
1210	0159
1220	015D
1230	0161
1240	0165
1250	0169
1260	016D
1270	0171
1280	0175
1290	0179
1300	0157
1310	015B
1400	04E1
1410	08AA
1420	01E2
1500	0507
1510	089F
1600	01DE
2000	01D3
2010	01D7
2020	01DB
2100	05A9
2200	0689
2210	02E6
2300	09E7
2310	0FE1
2320	084A
2330	1400
2340	0861
2350	098B
2360	0862
2370	11E0
2380	0C53
2390	0720
2400	0717
2500	05CB
2600	01DF
2700	01E1
2710	01E5
2720	0917
2730	0467
2740	09DE
2750	046F
2760	09E7
2770	0477
2780	0972
2790	047F
2800	01E3
3000	01D4
3010	01D8
3100	05CA
3200	0A6B
3210	0B4D
3220	0428
3230	0DAE
3300	03BC
3400	0456
3500	01DE
4000	01D5
4010	01D9
4020	01DD
4100	0630
4200	122A
4210	0F38
4220	0A7C
4230	0653
4240	1647
4300	1166
4310	08B0
4320	1AFF
4330	0760
4400	04C9
4500	0459
4600	01E1
5000	01D6
5010	01DA
5100	0631
5200	101A
5210	02FA
5220	1340
5230	0302
5240	0FEC
5250	0FFD
5260	1512
5270	09BC
5280	0FA7
5290	1157
5300	152B
5310	14A2
5320	1146
5330	06CA
5340	0308
5400	10DF
5410	05D2
5500	01E0
6000	01D7
6010	01DB
6100	05D0
6200	0613
6210	0685
6220	0B71
6230	03FB
6240	04E7
6250	0411
6300	04C9
6400	0459
6500	01E1
7000	01D8
7010	01DC
7100	05F1
7110	06FD
7200	0602
7210	0A06
7220	03F9
7300	0702
7400	13A8
7500	0AAB
7510	0B57
7520	0436
7530	0495
7600	08EF
7610	09FF
7620	0907
7700	01E6
8000	01D9
8010	01DD
8100	05F2
8200	0B4E
8210	117F
8300	0687
8310	2260
8320	0BC4
8400	01E1
9000	01DA
9010	01DE
9100	0659
9200	0F20
9300	0851
9310	02EB
9400	130F
9410	2C17
9420	19CD
9430	15F7
9440	19A4
9450	12BC
9500	1067
9600	10E7
9610	0682
9700	01E8
60000	01DA
60100	01DE
60110	01E6
60120	01EE
60200	0787

beeldwis.1
p. 53

50000	01D9
50010	01E1
50020	01E9
50030	01F1
50040	01F9
50050	1F3D
50060	13A7
50070	0211
50080	1AEE
50090	0917
50100	01DD
50110	20C3
50120	01ED
50130	16E3
50140	0F9E
50150	1437
50160	1053
50170	0215
50180	0BF9

datum.1-8
p. 53

50000	01D9
50010	01E1
50020	13B3
50030	1487
50040	13A6
50050	05D6
50060	0D7F
50070	14C8
50080	1E05
50090	0221
50100	01DD
50110	01E5
50120	1782
50130	0741

timing.1-8
p. 53

50000	01D9
50010	01E1
50020	01E9
50030	04B8
50040	1AB1
50050	0201
50060	0547
50070	0211
50080	05B7
50090	0221
50100	1262

vervang.1-8
p. 53

50000	01D9
50010	01E1
50020	01E9
50030	01F1
50040	0540
50050	42CD
50060	0209
50070	18C2
50080	0752
50090	1300
50100	1309
50110	0F04
50120	0A73

msx-logo.5
p. 53

50000	01D9
50010	01E1
50020	15D4
50030	12DD
50040	1F65
50050	20DB
50060	2062
50070	1967
50080	206A
50090	0E25
50100	1C64
50110	05E5

listprt
p. 53

1	0031
2	0032
3	113A
4	27EA
5	302B
6	3109
7	3F62
8	2846

simscan2.bas
p. 55

10	0091
20	0092
30	0093
40	0094
50	0095
60	0096
70	06BC
80	1C44
90	0999
100	1F02
110	146D
120	09AE
130	06D5
140	0159
150	0BAE
160	182A
170	0B35
180	1C2B
190	0B39
200	0AE1
210	0B83
220	0755
230	2DC5
240	0D4C
250	12F4
260	0970
270	0832
280	1797
290	04A1
300	0D45
310	12ED
320	0669
330	06E0
340	18E1
350	0B3F
360	18D5
370	0CAA
380	06BE
390	0EE9
400	025C
410	0156
420	06AE
430	05D3
440	015C
450	22CC
460	0160
470	0974
480	0BEA
490	0B80
500	0919
510	0494
520	1C7F
530	04C8
540	0496
550	015F
560	0409
570	095D
580	09F1
590	0893
600	077E
610	0545
620	015A
630	03FE
640	09C9
650	0831
660	0C40
670	0C20
680	0D4D
690	02FE

metal.fm
p. 68

100	0151
110	0153
120	0155
130	0157
140	0159
150	015B
160	103C
180	22F7
190	1BEF
200	149A
210	11FD
220	1450
230	23A8
240	2418
250	1D5F
260	09B4
270	081C
280	1677
290	0A4E
300	1593
310	1636
320	1570
330	1BE4
340	1B8E
350	16C3
360	1A49
370	1C19
380	1CC2
390	22DB
400	20CB
410	0B80
420	120E
430	080B
440	1295
450	080F
460	0B90
470	056F
480	009C
490	0D3F
500	051C
510	0F9B
520	0F20
530	0F9F
540	0FC9
550	0FB0
560	0FA3
570	0F79
580	0FBB
590	024D
600	0C67
610	1240
620	06CD
630	104D
640	0DA6
650	049B
660	14CB
670	09D5
680	0935
690	08D1
700	1048
710	0D51
720	0513
730	13EB
740	09B0
750	0930

onopglst.bas
p. 75

1	0000
2	0000
10	0929
20	0769
30	5B57
40	1825
50	11D5
60	41CD
70	28EC
80	17EE
90	0847
100	226D
110	09EB
120	002B
130	0859
140	0C0C
150	1474

patch01
p. 79

10	0031
20	0A9B
30	0BFB
40	0536
100	0B49
110	0A5A
120	0AA2
130	0B20
140	1089
150	0510
160	0BB2
170	0C8E
180	0B33
190	090C
500	0155
510	0600
520	108E
530	050C
540	0FD0
550	09B8
560	0768
570	009A
580	0BF2
590	073E
600	07EA
610	07B3
620	065E
630	05C5
640	076A
650	08F7
660	089F
670	043E

CHECKSUM-programma

MCCP werkt als volgt. De gebruiker moet eerst het programma CHECK.BAS runnen. CHECK.BAS installeert de machinetaal en verwijdert daarna zichzelf. Vervolgens kan de gebruiker beginnen met intikken of een nog niet voltooide versie inladen om daaraan verder te werken. Telkens een regel wordt ingetikt, verschijnt linksonder op het beeldscherm het kontrolegetal. Indien dit getal niet overeenkomt met het getal in de listing, dan moet de betreffende regel worden verbeterd. Een regel kan trouwens altijd worden gekontroleerd door hem te listen (de cursor er in te plaatsen en hem zogezegd opnieuw in te voeren met 'RETURN').

Bij het intikken heeft de gebruiker een zeer grote vrijheid:

- men mag naar keuze spaties toevoegen (voor de leesbaarheid) of weglaten (om geheugenruimte te sparen)
- indien een 'basic keyword' wordt gesplitst is dit niet te merken aan het kontrolegetal; er verschijnt dan pas bij het runnen van het programma een 'syntax error in ...'
- hoofdletters en kleine letters mogen door elkaar worden gebruikt
- kommentaar op het einde van een regel mag worden veranderd, toegevoegd of weggelaten; het ":REM"- en "'"-teken inclusief
- regels die alleen kommentaar bevatten kunnen beter niet in hun geheel worden weggelaten omwille van mogelijke GOTO's of GOSUB's

Uitzondering op het bovenstaande:

- alles wat tussen aanhalingstekens (") staat of bij een DATA-statement hoort, moet letterlijk worden ingetikt (zowel de spaties als de hoofd- en kleine letters)

Ik heb dus geprobeerd om het intikken zo soepel mogelijk te laten verlopen, terwijl het ingetikte programma toch korrekt blijft funktioneren.
MCCP houdt er dus rekening mee dat in de regel PRINT "Duw op de REM" de REM uiteraard niet kan worden weggelaten.
Na een DATA-statement kan nog een ander kommando komen voorafgegaan door een ':'; ook hiermee houdt MCCP rekening: een ':' tussen quotes (") wordt niet als scheidingsteken beschouwd.
Na het runnen van CHECK.BAS (het basic laadprogramma) staat er een MC-programma vanaf het adres 0DA00H in het geheugen (laag genoeg om niet met diskbasic in konflikt te komen). Diskgebruikers zullen dit qua vrije geheugenruimte nauwelijks merken, cassettegebruikers daarentegen wel. Normaal zullen er echter toch geen programma's worden gepubliceerd die zo lang zijn dat MCCP er te veel aan is. Mocht dit ooit gebeuren dan kan het programma altijd in twee delen worden ingetikt en daarna gemerged.
Ik meen te mogen zeggen dat u hiermee over één van de beste checksumprogramma's beschikt die er bestaan. Spatiëring, kommentaar, hoofd- of kleine letters naar keuze (behalve in strings en data-statements), onmiddellijke kontrole en kontrole op verwisseling van karakters (o.a. machinetaal) is allemaal voorzien. Er is geen enkel programma dat dit allemaal kombineert. Ik hoop er de intikkende lezer dan ook een plezier mee te hebben gedaan..

Corthouts Bart
Zandstraat 25
3930 Halen

```
10  '*******************************
20  '*                             *
30  '*       ==> M C C P <==       *
40  '*                             *
50  '* Msx Club Checksum Programma *
60  '*                             *
70  '*   (C) 1988 BART CORTHOUTS   *
80  '*           ZELEM             *
90  '*                             *
100 '*******************************
110 CLEAR 200,&HD9FF
120 CLS:PRINT:PRINT "Momentje .";
130 FOR I=&HDA00 TO &HDAF4 STEP 41:CH=0
140 FOR L=0 TO 40:READ A$
150 A=VAL("&H"+A$):CH=CH+A*(L+1)
160 POKE I+L,A:NEXT L:PRINT ".";
170 READ A:IF A<>CH THEN PRINT "DATA error in";PE
EK(&HF6A3)+256*PEEK(&HF6A4):STOP
180 NEXT I
190 KEY1,"0000"
200 POKE &HFDDB,&HC9
210 POKE &HFDDC,0:POKE &HFDDD,&HDA
220 POKE &HFDDE,&HC9:POKE &HFDDB,&HC3
230 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT "Checksum progr
amma geinstalleerd!"
240 PRINT:PRINT "Eventueel weer uitschakelen met"
250 PRINT:PRINT "POKE &HFDDB,&HC9."
260 NEW
270 DATA F5,C5,D5,E5,DD,E5,FD,E5,21,5E,F5,11,F4,D
A,D5,01,03,01,ED,B0,E1,2B,DD,21,E9,DA,FD,21,ED,DA
,23,7E,FE,61,38,07,FE,7B,30,03,D6,117993
280 DATA 20,77,FE,20,CA,B4,DA,FE,22,CC,C3,DA,FE,2
7,28,4C,DD,BE,00,28,4B,DD,21,E9,DA,FD,BE,00,28,52
,FD,21,ED,DA,B7,20,D0,21,F4,DA,11,120694
290 DATA 00,00,0E,08,41,7E,23,07,10,FD,B7,28,0A,C
B,99,0C,83,5F,30,F0,14,18,ED,21,7F,F8,7A,CD,CD,DA
,7B,CD,CD,DA,36,00,CD,C0,00,CD,CF,118072
300 DATA 00,FD,E1,DD,E1,E1,D1,C1,F1,C9,36,00,18,C
5,DD,23,3E,23,DD,BE,00,20,8C,2B,2B,2B,36,00,18,B5
,FD,23,3E,23,FD,BE,00,C2,1E,DA,23,90272
310 DATA 7E,FE,22,CC,C3,DA,FE,3A,CA,1E,DA,B7,28,9
C,18,EF,E5,54,5D,23,7E,12,23,13,B7,20,F9,E1,C3,1F
,DA,23,7E,FE,22,C8,B7,C8,C3,C3,DA,124643
320 DATA 4F,0F,0F,0F,0F,E6,0F,CD,DE,DA,79,E6,0F,C
D,DE,DA,C9,FE,0A,38,02,C6,07,C6,30,77,23,C9,52,45
,4D,23,44,41,54,41,23,00,00,00,03,70150
```

MSX2 MULTI MENU

een produktie van: de CLUB van ZES

MSX-DOS versie 5.0

auteurs: H.K.J. Stoffelen
G.J.L. Chaumont
J. v.d. Wetering

Het doel van dit programma is uw eigen diskettes te voorzien van **een OPSTART-menu** van waaruit u naar om het even welk programma kunt vertrekken (op voorwaarde natuurlijk dat dit programma op de schijf staat); die programma's kunnen gewone BASIC-programma's zijn maar ook programma's geschreven in machine-taal (.BIN) of draaiend onder MSX-DOS (.COM). Bovendien laat MULTI MENU u toe om **een INDEX-disk** aan te maken waarbij u dan een overzicht kunt krijgen van al uw software. Dit overzicht is gesorteerd, vertelt u op welke schijf iets staat en is af te drukken. Zowel het opstart-menu als de index zijn telkens weer aan te passen aan iedere verandering van de files op schijf.
Hoe dit alles in z'n werk gaat, moet u zo zien: op de systeem-diskette (= de MULTI MENU disk) staat een "leeg" menu-programma dat u via een programma-optie kunt aanroepen. Eenmaal dit is ingeladen moet u programma-lijn 10 aanpassen aan uw wensen en vervolgens tot 30 data-regels invullen met de namen en bestandsnamen van de programma's op uw schijf. Staan er minder dan 30 programma's op de schijf dan delete u gewoon het teveel aan data-lijnen, hebt u meer dan 30 programma's op een schijf dan kunt u zich behelpen met "pagina2" (= nog eens 30) of zelfs met "pagina3" (= nog eens 30, totaal wordt 90!). Dit "lege" en daarna door u gevulde menu-programma bewaart u vervolgens onder de naam AUTOEXEC.BAS op uw schijf en klaar is kees.
U hebt de keuze uit 3 soorten menu's: eerder gewoon, grafisch 1 of grafisch 2. De grafische menu's zijn mooi. Hoe u het allemaal precies moet doen, staat tot 3 keer toe (altijd maar samenvatten-der) in de handleiding. Ik probeerde het een en ander uit en alles lijkt goed te funktioneren.
Toch heb ik **één GROOT bezwaar** met dit MULTI MENU: je moet het programma bewaren als AUTOEXEC.BAS! Stel, je wil een verzamel-schijf maken met al je kunst-en-vlieg-werk-spelletjes, meestal machinetaal-programma's met een eigen autoexec.bas, die waarschijnlijk een .LDR-file zal aanroepen van waaruit dan echt het spelletje vertrekt. Soms wordt er in die autoexec.bas al grondig gepoked en gepeekt; denk u nu maar even in wat er allemaal gebeurt als u dit zomaar overschrijft met uw eigen autoexec.basje: dit spelletje krijg je niet mee aan de praat ...

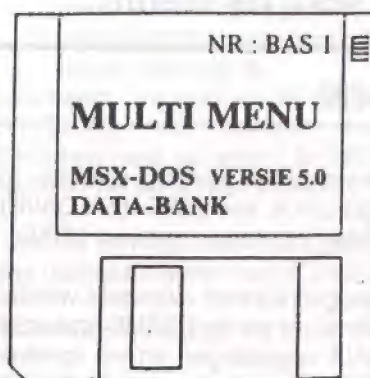
Hetzelfde geldt met vanuit DOS aan te roepen programma's: u moet een autoexec.bat aanmaken (goed uitgelegd, hoor) maar ook hier weer hetzelfde gevaar dat u de originele (noodzakelijke) file overschrijft met iets van eigen maak waardoor u dit programma niet meer kunt runnen.
Over dit gevaar, het knoeien met autoexec.bassen, staat niets, geen éne letter in de handleiding en dit vind ik echt onbegrijpelijk, meer nog omdat die handleiding heel uitgebreid, stap voor stap (soms op het randje van 'betuttelend') is geschreven zodat zelfs de grootste leek ermee werken kan. Maar het is precies deze leek die straks in de problemen komt. Om alle paniek of ontgoocheling te vermijden, lijkt het me goed u aan te raden om het even welke autoexec.bas, die op de verzamel-schijf moet komen te staan, steeds te hernoemen (RENAME ... AS ...) met een zelf bedachte naam en diè dan als bestandsnaam te gebruiken in de data-regels van het opstart-menu.

Besluiten:

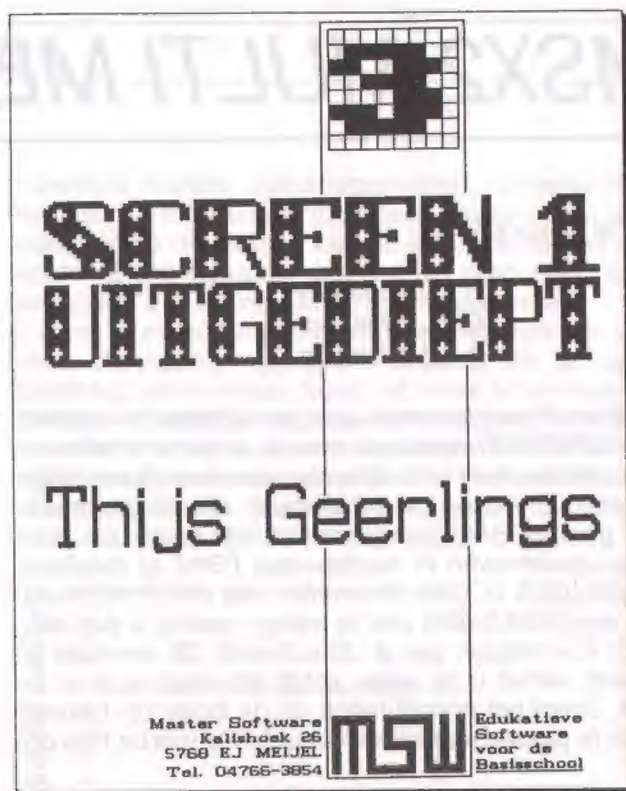
MULTI MENU is een goed programma, de auteurs kennen d'er wat van! Het resultaat is meer dan bevredigend. Vooral de extra index-optie lijkt me best wel interessant. Voor wie er dringend aan toe is (en wie zegt daar nu: ik niet???) eens zijn diskette-(vuilnis)-bakken te ordenen of te rangschikken, maakt met MULTI MENU véél meer kans hierin te slagen; wel goed rekening houden met het besproken bezwaar! De kostprijs van het programma bedraagt fl 24.95 (500 Bf) .

Inlichtingen : A.Thijssen, Ganzenbroek 21, 5437 BL Beers (NL)

Paul MONSTREY
Fregatstraat 10
B-9000 GENT
tel. 091/ 53 57 55



DEEL 3: BEWAREN EN LADEN



Als u de goede raad uit eerdere afleveringen hebt opgevolgd en de programma's steeds hebt vastgelegd op diskette of cassette is het een 'koud kunstje' om b.v. de nieuwe karakterset uit de vorige aflevering steeds weer opnieuw in te laden en te runnen.
Ook is het mogelijk om dit programma in ASCII-formaat te bewaren en het later bij andere programma's te 'MERGEn'. Maar voor disk-gebruikers zijn de mogelijkheden nog veel uitgebreider. We zullen daar in deze aflevering wat dieper op ingaan.
Deze aflevering is wat korter uitgevallen dan de vorige, maar dat is slechts een 'stilte voor de storm'....

BEWAREN EN LADEN

Een gewoon BASIC-programmaatje kan op diskette (of cassette) worden vastgelegd d.m.v. een SAVE- (of CSAVE)-opdracht en later weer worden ingeladen met een LOAD-(of CLOAD-)opdracht.
Gedeelten uit het RAM-geheugen kunnen eveneens worden vastgelegd. In dit geval gebruiken we de BSAVE-opdracht: de gegevens worden BINAIR opgeslagen en we spreken hier van 'machine-taal' of 'ML'. Het inladen geschiedt door middel van de BLOAD-opdracht.

Minder bekend is echter, dat ook gedeelten van het VIDEO-RAM (VRAM) kunnen worden vastgelegd op diskette of cassette. Omdat het ook hier gaat om een stuk machine-geheugen, gebruiken we ook in dit geval de BSAVE-opdracht. Om echter het verschil met het gewone RAM aan te geven, voegen we een 'S' toe achter het begin- en eindadres van het machinetaal-gedeelte; voor het VRAM is geen z.g. executie-adres nodig!
Dus:
BSAVE"TITEL",&HD000,&HDFFF,&HD345 is een BINAIR RAM-gedeelte;
BSAVE"TITEL",&H3800,&H3A3F,S is een BINAIR VRAM-gedeelte!
Stel, we willen de KARAKTERSET ZELF (dus NIET de listing) uit de vorige aflevering op de diskette bewaren, zodat ze in een aantal programma's (op diezelfde diskette) kan worden gebruikt. Daartoe laden (of typen??) we eerst weer het karakterset-programma ('LIST 6') in. Hoewel het mogelijk is om het gehele VRAM in zijn geheel weg te schrijven, is het toch verstandiger om alleen dat gedeelte te bewaren dat voor ons van belang is, aangezien dat minder inlaadtijd en bovendien minder opslagruimte in beslag neemt.
Om dit te kunnen verwezenlijken, moeten we eerst 'uitrekenen' welk gedeelte we precies moeten bewaren; m.a.w. waar het BEGIN- en EIND-adres moeten liggen. Onze karakterset loopt van CHR$(48) t/m CHR$(90): n.l. de cijfers, enkele tussenliggende tekens en de hoofdletters. De gegevens van CHR$(48) bevinden zich op adres HEX$(48*8) plus de volgende 7 adressen; die van CHR$(90) op adres HEX$(90*8) t/m HEX$(90*8+7). Hieruit concluderen we: begin-adres = &H0180 (ofwel &H180) en eind-adres = &H02D7 (ofwel &H2D7).

Pas op! Voordat we dit VRAM-gedeelte gaan wegschrijven, moeten we het programma eerst runnen, zodat de nieuwe gegevens ook werkelijk in het VRAM zijn verwerkt! Daarna mogen we beslist GEEN SCREEN-opdracht geven, aangezien dan alles weer in de oude staat terugkeert!

Vervolgens kunnen we het VRAM-gedeelte met de karakterset bewaren met de opdracht:
- BSAVE"KARSET.KAR",&H180,&H2D7,S
In de bovenstaande regel zien we achtereenvolgens de BSAVE-opdracht, de TITEL van het programma (kan natuurlijk ook anders zijn), de extensie '.KAR' om aan te duiden dat het hier om een gedeelte van de KARAKTER-tabel handelt, het BEGIN-adres (&H180), het EIND-adres (&H2D7) en tenslotte de toevoeging ',S' om aan te geven dat het hier om het VIDEO-RAM handelt. (S is de afkorting van SCREEN).
Als we op deze manier onze karakterset 'veilig' hebben weggezet, kunnen we weer intikken SCREEN 0, waarna de karakterset meteen verdwenen is. De karakters zijn echter op een eenvoudige (en snelle) manier weer 'terug te halen':

- Geef eerst de opdracht: SCREEN 1 (anders zullen er allerlei rare tekens op het scherm verschijnen aangezien we in een heel andere tabel (van SCREEN 0) gaan poken!).
- (Typ voor de aardigheid maar wat hoofdletters en/of cijfers op het scherm!)
- Laad de karakterset in: BLOAD"KARSET.KAR",S
- en zie... de karakterset is weer terug!

Merk op, dat we ook bij het terug-inladen de toevoeging ',S' moeten gebruiken, aangezien de gegevens anders niet in het VRAM maar in het RAM worden gezet!
We kunnen nu ook meteen de list van ons karakterset-programma ('LIST 6') uitbreiden met een bewaar-gedeelte. Hiertoe vullen we de bestaande list 6 aan met 'LIST 11', waarna we het totale (nieuwe) programma natuurlijk eerst zelf vastleggen op diskette of cassette, zodat later de karakterset ook gemakkelijk op een andere diskette te plaatsen is!

```
10 '"LIST11",A
20 ' aanvulling op LIST6
30 '
40 ' MSX Club Magazine
50 ' Thijs Geerlings
60 '
610 REM WEGSCHRIJF-GEDEELTE
620 LOCATE 0,12
630 PRINT "PLAATS GOEDE DISKETTE"
640 PRINT: PRINT "[TOETS] VOOR START"
650 IF INKEY$<>"" THEN 650
660 IF INKEY$="" THEN 660
670 BSAVE "KARSET.KAR",&H180,&H2D7,S
```

SCHERM-ELEMENTEN

Om een BASIC-programma te 'verlichten' kunnen de diskgebruikers een groot aantal DATA-regels vermijden, als ze de karakterset, maar ook b.v. de scherm-elementen niet uit de 'eigen programma-list' maar rechtstreeks vanaf de diskette inlezen. Bij langere poke-reeksen is het inladen vanaf de diskette zelfs aanmerkelijk sneller dan het poken zelf.
Als we de scherm-elementen uit de vorige aflevering ('LIST 7') op de diskette willen vastleggen, bepalen we ook hiervan eerst het begin- en eind-adres:
- begin = HEX$(128*8) = &H400 (128 was het eerste karakter);
- eind = HEX$(151*8+7) = &H4BF (151 was het laatste karakter). Daarmee zijn alle gegevens voor het bewaren bepaald. NA HET RUNNEN van dit programma kunnen we de 'tekens' naar diskette schrijven d.m.v.:
- BSAVE"TEKENS.KAR",&H400,&H4BF,S

PAS OP! Bij het bewaren van deze tekenset zijn de KLEUREN NIET meegeschreven; de kleur-koderingen bevinden zich namelijk in het gebied tussen &H2000 en &H201F in het VRAM. Na het terug-inlezen van de tekenset moeten we de kleur-kodes (dat zijn er in dit geval echter maar DRIE!) eerst opnieuw poken.
Uiteraard zijn ook deze kleurkodes op de diskette vast te leggen:
- BSAVE"KLEUREN.COL",&H2010,&H2012,S
maar in dit voorbeeld zal het direkt poken sneller werken dan het inladen.

SPRITE-STRINGS

Als we zo'n 40-tal 16x16-sprites moeten definiëren gaat dat (zelfs bij het inlezen vanuit DATA-regels of het rechtstreeks in het VRAM poken!) nog geruime tijd duren. En wachten is nu eenmaal geen plezierige zaak. Vandaar dat we grotere aantallen sprites ook beter op de 'schijf' kunnen vastleggen. Dat gebeurt overigens op precies dezelfde manier als eerder bij de karakters beschreven is. Als we niet over de afgedrukte SPRITE$-TABEL beschikken, kunnen we het begin- en eindadres als volgt vinden:

- De eerste sprite$ [SPRITE$(0)] bevindt zich op de adressen &H3800 en de 7 (bij 8x8-sprites) of de 31 (bij 16x16-sprites) volgende adressen.
- Hieruit kunnen we de volgende formules afleiden: BEGIN-ADRES = &H3800+ES*8 EIND-ADRES = &H3800+LS*8+7 (voor 8x8) BEGIN-ADRES = &H3800+ES*32 EIND-ADRES = &H3800+LS*32+31 (voor 16x16) waarin ES het EERSTE-sprite-nummer en LS het LAATSTE-sprite-nummer is.

Voorbeeld: we hebben 20 16x16-sprites gedefinieerd van SPRITE$(0) t/m SPRITE$(19). Met de formules vinden we de (hexadecimale) adressen &H3800 en &H3A7F. In dit geval bewaren we de sprites met b.v.:

- BSAVE"SPRITES.SPR",&H3800,&H3A7F,S en kunnen ze later (na het aktiveren van SCREEN 1) weer snel inladen met:

- BLOAD"SPRITES.SPR",S

Hiermee beperken we de wachttijd voor het inlezen van de vele sprite-strings tot EEN keer, n.l. bij het inlezen van de

DATA in het hulp-programmaatje dat de sprite-gegevens naar de diskette schrijft.
Het lijkt me overigens verstandig om ook deze 'HULP-PROGRAMMAATJES' zelf op diskette te bewaren, zodat de sprites in voorkomende gevallen nog gemakkelijk te wijzigen of aan te vullen zijn!!

SCHERM OP SCHIJF

Evenals de karakterset, de kleuren en de sprites, kan ook het BEELDSCHERM in zijn geheel (of gedeeltelijk) worden bewaard en weer ingeladen. De scherm-info-tabel die de plaatsaanduidingen en de daarop voorkomende KARAKTERS bijhoudt, loopt zoals we reeds eerder hebben gezien van &H1800 tot &H1AFF. Dit deel van het VRAM kan worden opgeslagen op de 'schijf' d.m.v.:

-BSAVE"SCHERM.SC1",&H1800,&H1AFF,S en weer worden ingelezen met:
- BLOAD"SCHERM.SC1",S

NB: Het vastleggen van SCHERM-gegevens op diskette is alleen zinvol als hierdoor het 'hoofd-programma' van een groot aantal DATA-regels o.d. wordt 'verlost', zodat geheugenruimte vrijkomt. Indien men slechts EEN of twee verschillende schermen gebruikt, is het direkt PRINTEN vanuit de LIST natuurlijk NOG nog wat sneller dan het inlezen vanaf diskette!

OPMERKINGEN

- In tegenstelling tot b.v. SCREEN 7 of 8 'kost' het wegschrijven van een HEEL SCHERM of een hele karakterset slechts 2 sectoren (!) van de diskette, waardoor een groot aantal van dergelijke 'bestanden' op EEN diskette kunnen staan.
- Het werken met de datarecorder valt in deze waarschijnlijk af, omdat het grote voordeel van de tijdwinst hiermee natuurlijk helemaal wegvalt.
- Een bijkomend voordeel van het bewaren van b.v. een karakterset is missschien nog, dat een ander (die niet beschikt over het HULP-programmaatje!) niet zo een-twee-drie een wijziging kan aanbrengen in b.v. de karakterset of de scherm-opbouw, hetgeen natuurlijk wel mogelijk zou zijn indien alleen met DATA-regels vanuit het programma wordt gewerkt. (Zorg er wel voor dat u ZELF het hulp-programmaatje op een andere diskette bewaart!!)

EXTENSIES

Om een bepaalde eenduidigheid te bewaren, gebruiken we bij voorkeur voor bepaalde programma's steeds dezelfde extensies (= toevoeging van maximaal 3 letters en/of cijfers achter de eigenlijke titel).
In deze serie artikelen gebruiken we steeds de volgende extensies:

Een BASIC-hoofdprogramma: gewoon "TITEL" of "TITEL.BAS"
Een BSAVE-HULP-programma voor een VRAM-gedeelte: "TITEL.SAV"
Met een '.SAV'-programma wordt b.v. bewaard:
- (een gedeelte van) de KARAKTER-tabel: "TITEL.KAR"
- (een gedeelte van) de KLEUREN-tabel (colors): "TITEL.COL"
- (een gedeelte van) de SPRITE$-tabel: "TITEL.SPR"
Een BSAVE-HULP-programma voor het BEELDSCHERM (screen): "TITEL.SCR"
Met een '.SCR'-programma worden een of meer schermen bewaard; steeds de gehele SCHERM-INFO-tabel: "TITEL1.SC1"
Bij een volgend scherm: "TITEL2.SC1"
Een 'totaal-programma' met de titel 'PROEF' zou er dus als volgt kunnen uitzien:
Met een HULP-programma ontwerpen we een karakterset en een aantal sprites.
Dit hulp-programma ZELF bewaren we eerst (evt. op een andere diskette!) onder de naam "PROEF.SAV".
Als we dit PROEF.SAV runnen, zal dit programma de ontworpen karakterset wegschrijven als "PROEF.KAR"
en de sprites als "PROEF.SPR".
Eventueel kunnen ook de kleuren hiermee worden weggeschreven als "PROEF.COL".
Als we ook (met een ander HULP-programma!) een aantal verschillende speelvelden ontwerpen (nadat we hierin natuurlijk eerst de karakterset PROEF.KAR hebben ingelezen!) zetten we het HULP-programma ZELF eerst weer op de (evt. andere) diskette onder de naam "PROEF.SCR".
Na het runnen van dit hulp-programma zullen de verschillende schermen op de schijf staan als b.v. "PROEF1.SC1",
"PROEF2.SC1",
enz.
Tenslotte ontwerpen we het 'hoofd-programma' "PROEF.BAS".
In de beginregels van dit hoofd-programma worden (NA het aktiveren van SCREEN 1) de verschillende screen-programma's ingelezen vanaf de diskette.

In een volgende aflevering zullen we enkele voorbeeld-programma's helemaal uitwerken.

KARAKTERSET IN RAM

Voor de disk-gebruiker zal dit alles geen problemen opleveren en na enige oefening zal men merken, dat een en ander veel voordelen biedt tegenover de 'traditionele' manier van 'alles in EEN programma'. Bovendien gaat het bewaren en laden in de meeste gevallen foutloos.
De MSX-gebruiker die het nog ZONDER diskdrive moet stellen en alle programma's m.b.v. de tape moet laden en

bewaren, heeft het grote nadeel dat de 'inleestijd' in vrijwel alle gevallen de 'poke-tijd' ver overschrijdt. Bovendien komen hier nog de problemen van inlees-fouten en het steeds goed zetten van de tape bij. Daardoor zal waarschijnlijk geen enkele tape-gebruiker zich aan voorgaande 'oplossingen' wagen. Het is trouwens niet zo eenvoudig om een VRAM-gedeelte naar tape te schrijven...
Vandaar een geheel andere oplossing, die GEEN gebruik maakt van tape of disk. Door middel van een zeer korte machinetaal-routine kunnen we een blok VIDEO-RAM in zijn geheel overzetten naar een hoog gedeelte van het 'gewone' RAM-geheugen en natuurlijk ook weer terug!
In het kort werkt dit als volgt:

- we aktiveren SCREEN 1 en ontwerpen b.v. een karakterset (die automatisch in het VRAM wordt verwerkt).
- we verplaatsen het betreffende blok VRAM naar het RAM, waar het niet onderhevig is aan b.v. de SCREEN-opdrachten.
- indien gewenst, kunnen we (nadat weer het SCREEN 1 is geaktiveerd) dat RAM-gedeelte weer terug plaatsen naar het VRAM.

Deze verplaatsingen nemen slechts een fraktie van een seconde in beslag (en daar kan zelfs de snelste diskdrive niet tegenop!!).
We gaan weer uit van onze eerder ontworpen KARAKTERSET ('LIST 6'), die we inladen (of intikken!?). Vervolgens breiden we dit programma uit met het ML-inleesgedeelte.
PAS OP! Vergeet NIET de CLEAR-opdracht (regel 62) in het begin van het programma op te nemen, aangezien anders een en ander in de war kan lopen.
De toe te voegen programma-regels vinden we in 'LIST 12'.

```
10 '"LIST12",A
20 ' aanvulling op LIST6
30 '
40 ' MSX Club Magazine
50 ' Thijs Geerlings
60 '
61 REM LET OP DE CLEAR VAN REGEL 62 !
62 CLEAR 200,&HCFFF
610 REM MACHINEKODE VOOR VRAM > RAM
620 DATA 21,08,01,01,F0,02,11,20,D0,CD,59,00,C9
630 FOR A=0 TO 12
640 READ A$: POKE &HD010+A,VAL("&H"+A$)
650 NEXT A
660 DEF USR 7=&HD010: DUM=USR7(0)
670 REM MACHINEKODE VOOR RAM > VRAM
680 DATA 11,08,01,01,F0,02,21,20,D0,CD,5C,00,C9
690 FOR A=0 TO 12
700 READ A$: POKE &HD000+A,VAL("&H"+A$)
710 NEXT A
720 DEF USR 8=&HD000
```

Hierbij moeten we wel enkele kanttekeningen plaatsen:

a) De gedefinieerde DEFUSR's zijn bedoeld om de verplaatsingen 'aan te roepen' vanuit BASIC: DEFUSR 7 voor de verplaatsing van VRAM naar RAM (slechts EEN keer nodig); DEFUSR 8 voor de verplaatsing van RAM naar VRAM (na elke SCREEN 1-opdracht).

b) Omdat we hier een 'blok' geheugen verplaatsen, moeten een begin- en eindadres EN een bestemmingsadres worden aangegeven. Deze adressen staan in de DATA voor de machinetaal vermeld en zijn verder niet van belang. Dit betekent echter wel, dat we de karakterset niet zonder meer kunnen uitbreiden: als we buiten de opgegeven grenzen komen, zullen de betreffende gegevens NIET worden verplaatst en dus verloren gaan. Het HIER verplaatste blok bevat evenwel alle 'gewone' karakters: vanaf CHR$(32) = spatie t/m CHR$(126).

c) Na het runnen van dit programma(gedeelte) bevindt het machinetaal-programma PLUS de karakterset zich in het RAM op de adressen &HD000 t/m &HD310.

d) Zolang de computer niet wordt uitgezet, blijft de karakterset voor handen. Na het aktiveren van SCREEN 1 en de opdracht DEFUSR8=&HD000: X=USR8(0), zal in een oogwenk de karakterset zijn aangepast.

Denk eraan om een en ander ook even uit te proberen!

TOEPASSINGEN

In de volgende aflevering zullen we de tot nu toe opgedane kennis gaan toepassen in een paar echte programma's. Het is verstandig om in de tussentijd wat te oefenen met het bewaren en inladen van de diverse VRAM-gedeelten.
Vanwege de 'evenwichtige verdeling' geven we u hierbij alvast enkele 'plaatjes' uit de volgende aflevering. Het betreft de KARAKTERSETS van de twee programma's die de volgende keer aan de orde komen. Bekijk ze nu al, maar bewaar ze voor later....

Op de volgende pagina's vindt U :
[figuur 12 / elementen voor 'Jackpot']
[figuur 13 / elementen voor 'Vissen']

Thijs Geerlings



© 1989

SCREEN 1 UITGEDIEPT
Deel 3

KAR. CHR$	Ç 128	ü 129	é 130	â 131	ä 132	à 133	å 134	ç 135
TYP GEH.	sc 9 1024	c G 1032	c U 1040	c Q 1048	c A 1056	c Z 1064	c , 1072	c 9 1080

KLEUR: 8208
groen 21
THEMA:
appel 1-4
bloem 3+4
bal 1+4

KAR. CHR$	ê 136	ë 137	è 138	ï 139	î 140	ì 141	Ä 142	Å 143
TYP GEH.	c W 1088	c S 1096	c X 1104	c D 1112	c E 1120	c C 1128	sc A 1136	sc , 1144

KLEUR: 8209
rood 81
THEMA:
paddest. 1+2
bloem 1+2
bootje 3+4
bal 2+3

KAR. CHR$	É 144	æ 145	Æ 146	ô 147	ö 148	ò 149	û 150	ù 151
TYP GEH.	sc U 1152	c J 1160	sc J 1168	c R 1176	c F 1184	c V 1192	c T 1200	c B 1208

KLEUR: 8210
wit F1
THEMA:
kopje 1-4
paddest. 3+4
bootje 1+2

KAR. CHR$	ÿ 152	Ö 153	Ü 154	¢ 155	£ 156	¥ 157	Pt 158	ƒ 159
TYP GEH.	c 5 1216	sc F 1224	sc G 1232	c 4 1240	sc 4 1248	sc 5 1256	sc 2 1264	c 1 1272

KLEUR: 8211
geel-bl. A4
THEMA:
rand
vast

KAR. CHR$	á 160	í 161	ó 162	ú 163	ñ 164	Ñ 165	ª 166	º 167
TYP GEH.	c Y 1280	c I 1288	c O 1296	c P 1304	c N 1312	sc N 1320	c . 1328	c / 1336

KLEUR: 8212
rood-bl. 67
THEMA:
titel

KAR. CHR$	¿ 168	⌐ 169	¬ 170	½ 171	¼ 172	¡ 173	« 174	» 175
TYP GEH.	sc / 1344	sg R 1352	sg Y 1360	g 2 1368	g 1 1376	sc 1 1384	sg , 1392	sg . 1400

KLEUR: 8213
zwart-w. 1F
THEMA:
tekst
knop

KAR. CHR$	Ã 176	ã 177	Ĩ 178	ĩ 179	Õ 180	õ 181	Ũ 182	ũ 183
TYP GEH.	sc H 1408	c H 1416	sc K 1424	c K 1432	sc L 1440	c L 1448	sc ; 1456	c ; 1464

KLEUR: 8214
paars-gr. DE
THEMA:
tekst

fig.12 De elementen van 'JACKPOT' per kleurgroep



SCREEN 1 UITGEDIEPT
Deel 3

fig.13 De elementen van 'VISSEN'

KAR.	Ç	ü	é	â	ä	à	å	ç	KLEUR: 8208
CHR$	128	129	130	131	132	133	134	135	C7
TYP	sc 9	c G	c U	c Q	c A	c Z	c ,	c 9	THEMA:
GEH.	1024	1032	1040	1048	1056	1064	1072	1080	rand

KAR.	ê	ë	è	ï	î	ì	Ä	Å	KLEUR: 8209
CHR$	136	137	138	139	140	141	142	143	C7
TYP	c W	c S	c X	c D	c E	c C	sc A	sc ,	THEMA:
GEH.	1088	1096	1104	1112	1120	1128	1136	1144	rand

KAR.	É	æ	Æ	ô	ö	ò	û	ù	KLEUR: 8210
CHR$	144	145	146	147	148	149	150	151	47
TYP	sc U	c J	sc J	c R	c F	c V	c T	c B	THEMA:
GEH.	1152	1160	1168	1176	1184	1192	1200	1208	golfjes P

KAR.	ÿ	Ö	Ü	¢	£	¥	₧	ƒ	KLEUR: 8211
CHR$	152	153	154	155	156	157	158	159	47
TYP	c 5	sc F	sc G	c 4	sc 4	sc 5	sc 2	c 1	THEMA:
GEH.	1216	1224	1232	1240	1248	1256	1264	1272	S Z

KAR.	á	í	ó	ú	ñ	Ñ	ª	º	KLEUR: 8212
CHR$	160	161	162	163	164	165	166	167	47
TYP	c Y	c I	c O	c P	c N	sc N	c .	c /	THEMA:
GEH.	1280	1288	1296	1304	1312	1320	1328	1336	B V

KAR.	¿	⌐	¬	½	¼	¡	«	»	KLEUR: 8213
CHR$	168	169	170	171	172	173	174	175	AC
TYP	sc /	sg R	sg Y	g 2	g 1	sc 1	sg ,	sg .	THEMA:
GEH.	1344	1352	1360	1368	1376	1384	1392	1400	titels

KAR.	Ã	ã	Ĩ	ĩ	Õ	õ	Ũ	ũ	KLEUR: 8214
CHR$	176	177	178	179	180	181	182	183	9C
TYP	sc H	c H	sc K	c K	sc L	c L	sc ;	c ;	THEMA:
GEH.	1408	1416	1424	1432	1440	1448	1456	1464	tekst

KAR.	Ĳ	ĳ	¾	∽	◊	‰	¶	§	KLEUR: 8215
CHR$	184	185	186	187	188	189	190	191	57
TYP	sc '	c '	g 3	g `	g C	g 5	sc 3	c 3	THEMA:
GEH.	1472	1480	1488	1496	1504	1512	1520	1528	water

tg

UIT MIJN 'FLOPPY-THEEK' - 3

ZES KORTE UTILITIES

Na een aantal vrij lange programma's uit de vorige afleveringen, nu een zestal heel korte utilities.
Al deze programma's kunnen het beste als een ASCII-bestand (dus met de toevoeging ',A') naar diskette worden geschreven. Zodoende kunnen ze eenvoudig aan een ander programma worden toegevoegd. Vandaar ook de extreem hoge (of zeer lage) regelnummers.
De gebruikte extensie (achter de punt) geeft aan voor welk SCREEN de betreffende utility is bedoeld: 1-8 betekent dus "voor alle screens".

BEELDWIS.1

Het beeldscherm (uitsluitend SCREEN 1) op een aantal manieren 'vullen' en weer 'schoonmaken'. Een alternatief voor het CLS-commando. In de list staat vermeld, welke manieren het aardigste effekt geven, hoewel dit natuurlijk een persoonlijke smaak is. Omdat er gewerkt wordt met het VPOKE-commando, is de ingestelde WIDTH-waarde niet van belang.

DATUM.1-8

Op de verschillende types MSX-computers komen nogal verschillende formaten voor de datum-weergave voor: het ene type hanteert JJ-MM-DD (jaar-maand-dag) en een andere type houdt het bij MM-DD-JJ. Deze utility zoekt bij elke type MSX-computer het juiste formaat en zet deze datum dan om in het type: 'Datum: 7 januari 1990'. Eventueel kan in plaats van de volledige maandnaam ook gekozen worden voor de 3-letterige afkorting. Aanwijzingen hiervoor zijn in de listing opgenomen.

TIMING.1-8

Er zijn nogal wat programma's (vooral edukatieve en spelletjes) waarbij de TIJDSDUUR een belangrijke rol speelt. In het verleden werd ik nogal eens geconfronteerd met een 'OVERFLOW'-melding, waardoor de resultaten van een aantal spelers verloren gingen. Deze utility werkt niet met de gebruikelijke 'TIME'-funktie (die slechts een beperkt aantal minuten aan kan!) maar met strings die uit de systeem-tijd worden afgeleid: de begintijd en de eindtijd worden met de 'GET TIME'-funktie uitgelezen en vergeleken. Zodoende kunnen tijden IN SECONDEN tot een maximum van 24 uur (!) worden gemeten.

VERVANG.1-8

Een utility uit het GW-BASIC-HANDBOEK van A. Groeneveld die mij bijzonder aansprak. Vandaar dat ik die hier (met een uitbreiding om te experimenteren!) heb opgenomen. Door middel van een (ingewikkelde!) DEF-formule kan op een simpele manier een tekst MIDDEN IN EEN STRING door een andere tekst worden vervangen. In normaal MSX-BASIC zouden hiervoor enkele 'kunstgrepen' nodig zijn.

MSX-LOGO.5

Meer bedoeld als aardigheidje om een programma op te starten. Op SCREEN 5 wordt het MSX-LOGO getekend. In de hier opgenomen versie wordt de tekening op een onzichtbare pagina getekend en daarna naar de zichtbare pagina gekopieerd, zodat het veel weg heeft van de MSX-opstart-procedure.

LISTPR

Aangezien ik persoonlijk alle programma's ook als listing in klappers en mappen bewaar, heb ik een utility ontwikkeld om op een handige en nette manier LISTINGS te kunnen uitprinten op A4-formaat. Behalve het juiste lettertype, stelt dit programma ook de papierbreedte (kantlijnen) in, zodat ook erg lange programmaregels 'onbeschadigd' op het papier komen. Boven elke listing wordt een 'kop' afgedrukt, waarin o.a. de titel, het versie-nummer, de datum en een 'mededeling' kan worden geplaatst. Voorwaarde: De uit te printen listing moet beginnen met regelnummer 10. Deze utility wordt daar dan met 'MERGE"LISTPR' voorgezet. Na het 'runnen' van het geheel, kan de koptitel e.d. worden ingetypt, waarna de listing in een keurig formaat op papier wordt afgedrukt. Mogelijk moeten voor een andere printer of ander type computer enkele waarden worden aangepast.

Thijs Geerlings

```
50000 '"BEELDWIS.1",A
50010 '
50020 ' + ++  + ++ ++ +  + ++ ++ ++ ++  + ++ +:
  [ ++=heel leuk ] [ +=leuk ]
50030 ' 1, 5, 7,11,13,17,19,23,25,29,31,35,37,41:
  factor F (geen 2- of 3-voud)
50040 '
50050 CLEAR300:DEFINTA-Y:F=-1:V=2:W=1:ONSTOPGOSUB
50180:STOPON:Z=RND(-TIME)
50060 KEYOFF:COLOR13,1,1:SCREEN1:WIDTH30:SPRITE$(
0)=""
50070 ' lus
50080 F=F+2:IF(FMOD3=0)THEN50080ELSEIFF>41THENF=-
1:V=VXOR3:GOTO50080
50090 ONVGOTO50110,50130
50100 ' enkel
50110 FORA=0TO767:Z=(A*F)MOD768:VPOKE&H1800+Z,32+
W*187:NEXT:GOTO50150
50120 ' dubbel
50130 FORA=0TO384:Z=(A*F)MOD768:VPOKE&H1800+Z,32+
W*187
50140 VPOKE&H1AFF-Z+1,32+W*187:NEXT
50150 W=WXOR1:FORZ=1TO1000:NEXTZ:IFW=0THEN50080
50160 COLORINT(RND(1)*13)+2:GOTO50080
50170 ' netjes stoppen
50180 SCREEN0:COLOR15,4,4:END
```

```
50000 '"DATUM.1-8",A
50010 '
50020 B=VAL(MID$(RIGHT$("00000000"+BIN$(PEEK(&H2B
)),8),3,2))
50030 GETDATEA$:FORA=1TO3:A$(A)=MID$(A$,A*3-2,2):
NEXT
50040 IFB=0THENSWAPA$(3),A$(1) ELSEIFB=1THENSWAPA
$(1),A$(2)
50050 B=VAL(A$(2))
50060  RESTORE50070:FORA=1TOB:READA$:NEXT
50070  DATA januari,februari,maart,april,mei,jun
i
50080  DATA juli,augustus,september,oktober,nove
mber,december
50090 ' i.p.v. regel 50060 t/m 50080 kan ook n va
n onderstaande regels:
50100 ' A$=MID$("JANFEBMRTAPRMEIJUNJULAUGSEPOKTNO
VDEC",B*3-2,3)
50110 ' A$=MID$("janfebmrtaprmeijunjulaugsepoktno
vdec",B*3-2,3)
50120 DA$=A$(1)+" "+A$+" 19"+A$(3):IFLEFT$(DA$,1)
="0"THENDA$=MID$(DA$,2)
50130 DA$="Datum: "+DA$:' deze regel kan eventuee
l weg
```

```
50000 '"TIMING.1-8",A
50010 '
50020 ' in begin van programma:
50030 DEFDBL Z
50040 DEFFNZ(A$)=3600*VAL(LEFT$(A$,2))+60*VAL(MID
$(A$,4,2))+VAL(RIGHT$(A$,2))
50050 ' bij de start van de periode met te meten
tijd:
50060 GETTIME TB$
50070 ' bij het einde van de periode met te meten
 tijd:
50080 GETTIME TE$
50090 ' de exacte tijdsduur (in seconden) is nu o
pgeslagen in de variabele ZS
50100 ZS=FNZ(TE$)-FNZ(TB$):IFZS<0THENZS=ZS+86400#
```

```
50000 '"VERVANG.1-8",A
50010 '
50020 ' uit "Handboek GW-BASIC" (A.Groeneveld) /
p.410
50030 '
50040 CLEAR2000
50050 DEF FN VV$(X$,Y$,Z$)=MID$(X$,1,INSTR(X$,Y$)
+(INSTR(X$,Y$)>0))+MID$(Z$,1,-255*(INSTR(X$,Y$)>0
))+MID$(X$,INSTR(X$,Y$)+LEN(Y$),-255*(INSTR(X$,Y$
)>0))+MID$(X$,1,-255*(INSTR(X$,Y$)=0))
50060 ' voorbeeld
50070 CLS:A$="DEZE TEKST IS EEN VOORBEELD-TEKST..
...! ZOALS je ZIET!"
50080 PRINTA$:PRINT
50090 LINEINPUT"Woord dat weg moet    : ";B$:PRIN
T
50100 LINEINPUT"Wat in de plaats komt : ";C$:PRIN
T
50110 PRINT"NIEUWE ZIN is nu:":PRINT
50120 A$=FNVV$(A$,B$,C$):GOTO50080
```



```
50000 '"MSX-LOGO.5",A
50010 '
50020 COLOR15,4,4:SCREEN5:X=70:Y=70:SETPAGE0,1:CL
S
50030 LINE(X-32,Y-6)-STEP(172,70),1,BF:PSET(X,Y)
50040 DRAW"A0S0C15L12M-15,+5BR14M+7,-26M+6,+26R12
M+7,-26M+6,+26R40BU36L11"
50050 CIRCLE(X+65,Y+40),18,,4.71,1.57,1.6:CIRCLE(
X+54,Y+19),3,,1.57,4.71,1.6
50060 DRAW"BU3R34M+10,+15M-20,+27R16M+13,-16M+13,
+16R16M-20,-27M+20,-31L16"
50070 DRAW"M-13,+20M-13,-20L44BD36R11BD6L24M-12,-
42L11M-7,+24M-7,-24"
50080 CIRCLE(X+50,Y+18),18,,1.57,4.71,1.6:CIRCLE(
X+61,Y+39),3,,4.71,1.57,1.6
50090 PAINT(X+5,Y+25),15:SETPAGE0,0
50100 FORA=0TO70:COPY(X-32,Y-6)-STEP(172,A+1),1 T
O(X-32,Y+64-A),0:NEXT
50110 GOTO50110
```

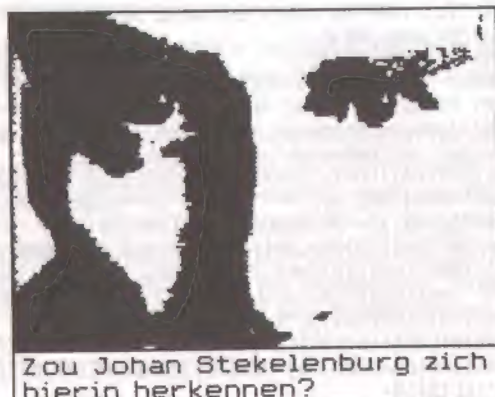
```
1 ' "LISTPRT",A
2 '
3 A$="(c) 1990 by EIGEN SOFTWARE BEDRIJFJE":' te
wijzigen kop-tekst
4 TS$="":INPUT"TITEL:              ";TI$:INPUT"VERSIE-
NUMMER: ";VN$:FORI=1TOLEN(TI$):TS$=TS$+MID$(TI$,I
,1)+" ":NEXT
5 DATAjanuari,februari,maart,april,mei,juni,juli,
augustus,september,oktober,november,december
6 GETDATEDA$:FORI=1TOVAL(LEFT$(DA$,2)):READMA$:NE
XT:DA$=MID$(DA$,4,2)+" "+MA$+" 19"+RIGHT$(DA$,2):
IFLEFT$(DA$,1)="0"THENDA$=MID$(DA$,2)
7 LPRINTCHR$(27)"E"CHR$(27)"Ci"CHR$(27)"L000"CHR$
(27)"/086"CHR$(14)CHR$(27)"X"CHR$(27)"CB";TS$;:IF
VN$=""THENLPRINTSPC(43-LEN(TS$)) ELSELPRINTSPC(36
-LEN(TS$)-LEN(VN$));"versie ";VN$
8 LPRINTCHR$(15)CHR$(27)"Y"CHR$(27)"CI"CHR$(27)"C
b";A$;SPC(86-LEN(DA$)-LEN(A$));DA$:LPRINTCHR$(27)
"Ci":LLIST10-
```

SIMSCAN2 *hoe mijn printer nog beter leerde lezen*

Het is al bijna weer een jaar geleden, dat U een stukje van mijn hand aantrof in dit onvolprezen blad. Om even het geheugen op te frissen: het heet SIMSCAN en behelst een verhaal hoe je een optische leeskop op de printer kan monteren, die daarmee tot scanner gepromoveerd werd. Met deze scanner kunnen dan foto's en / of tekeningen op screen 2 ingelezen worden.

Oorspronkelijk MSX1

Was het oorspronkelijk de opzet om het allemaal zo simpel en goedkoop mogelijk te houden, -een voorwaarde was dat het ook op de MSX-1 moest kunnen werken- maar ja, de hoge-resolutie schermen wenkten.... Dus werd de zaak omgebouwd naar screen 7. Hardwarematig bleef alles hetzelfde, dat werkte goed. Deze overgang naar screen 7 biedt prettige perspectieven: allereerst kunnen de plaatjes na het scannen ingelezen worden in VIDEO-GRAPHICS en dat opent vele handige en artistieke mogelijkheden. Maar nòg leuker is dat DYNAMIC PUBLISHER deze plaatjes ook slikt ! Nu is er geen enkele belemmering meer om tot de fraaiste stempels te komen. Bijgaand wat voorbeelden van tekening en foto welke tot stempel verheven zijn.



Zou Johan Stekelenburg zich hierin herkennen?



DEZE STAAT OP DE DISK ALS TOVENAAR.STP

Werkwijze

Even voor alle duidelijkheid in het kort de werkwijze van afbeelding tot stempel :

- zorg voor een contrastrijk plaatje met een formaat van maximaal 20 cm. breed en 16 cm. hoog. Is het contrast te laag, of het papier te dik (foto) dan even naar de kopieermachine.
- Draai dit plaatje in de scanner en zorg dat aan de linkerkant een witmarge van ongeveer 5 mm. is.
- Run het scannerprogramma, het controleert of er nog genoeg diskruimte is.

Diskruimte

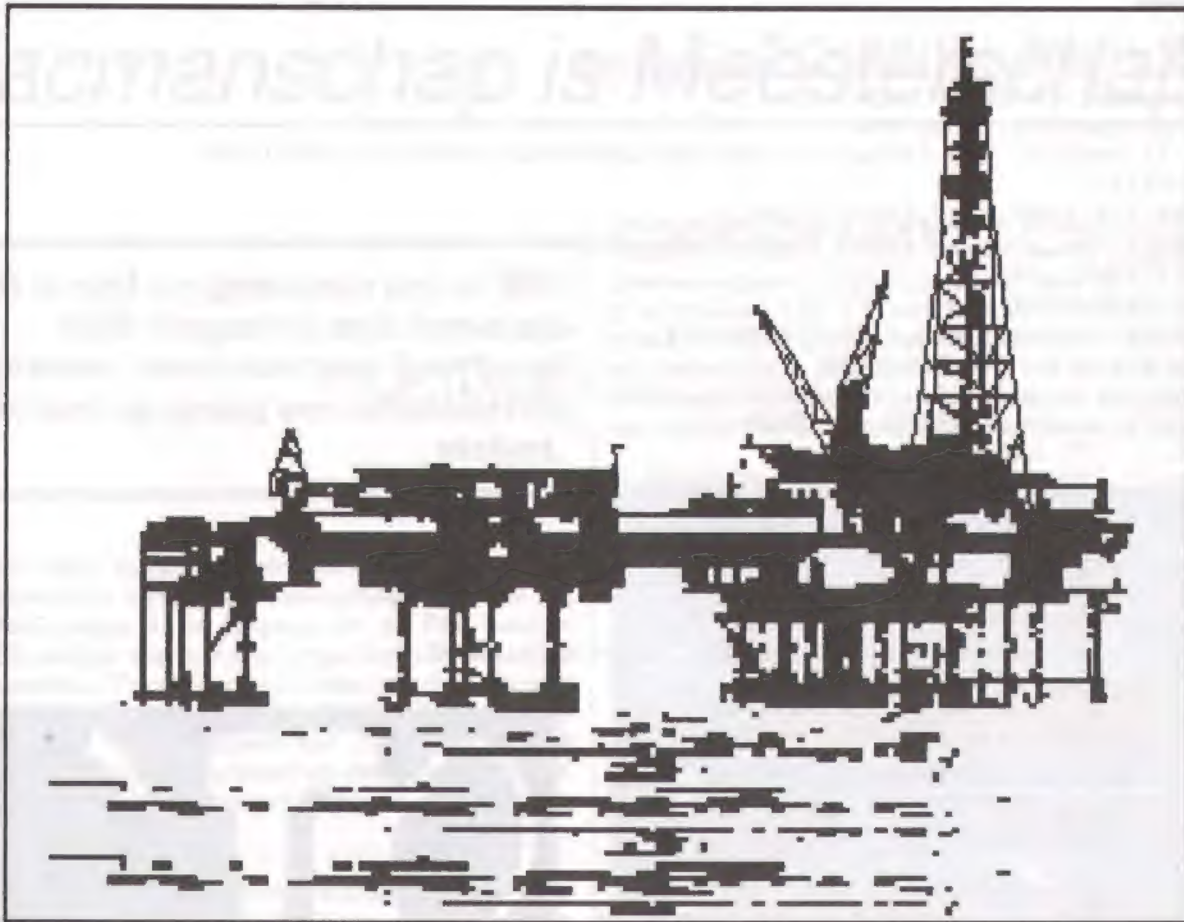
Een volledig SCREEN 7 scherm heeft 55 KB. nodig. Het is niet nodig alle 211 regels af te scannen, is het plaatje korter dan kan het programma met [CTRL]&[STOP] beëindigd worden en het scherm wordt dan tot de laatst gescande regel weggeschreven.

- Start nu DYNAMIC PUBLISHER op en kies: "size stamp" -bij de nederlandse versie naar ik meen "rek stempel" geheten-.
- Ga met de cursor naar de linkerbovenhoek, klik daar, beweeg de cursor naar geheel rechtsonder, klik nogmaals.

Er is nu een (leeg) stempel van beeldschermformaat aanwezig.

- Kies de optie "STAMP" (stempel dus), klik daar, kies in het daaropvolgende menu: LOAD DIGI.

De instelwaarde van helderheid en contrast kunnen zo blijven staan, aangezien we een tweekleurig plaatje hebben. Als alles goed gegaan is heeft u nu een stempel waar van alles mee te doen is.



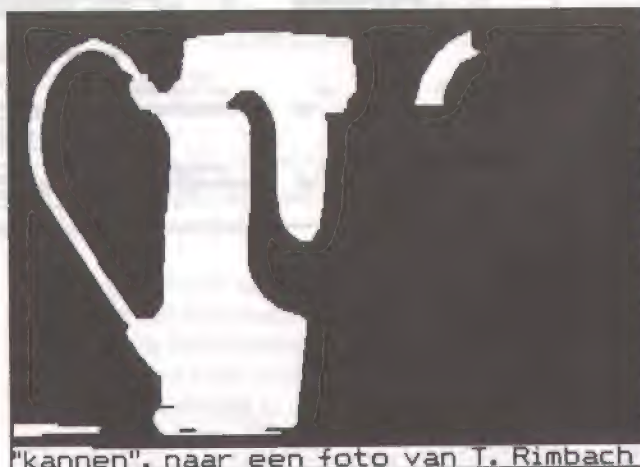
Listing

```
10 ' SCANNER-PROGRAMMA.
20 '-------------------
30 ' Fred Wezenaar, november 1986.
40 ' aangepast voor screen 7, maart 1990
50 '
60 ' initialisatie*******************
70 CLEAR 100,&H8FFF:CLS
80 F=DSKF(0):IF F>=55 GOTO 100
90 LOCATE 10,10:PRINT "Te weing diskruimte !":END
100 ON STOP GOSUB 720:STOP ON
110 COLOR 1,5,5:SCREEN 2:DEFINT A-Z
120 DEFUSR0=&HA5:DEFUSR1=342:DEFUSR2=&H9000:P=&H9000:R=-1
130 RESTORE 140:FOR A1=0 TO 6:READ A2:POKE P+A1,A2:NEXT A1
140 DATA 205,168,0,50,248,247,201
150 OPEN "GRP:"AS1
160 ' INTROSCHERM.*******************
170 LINE (6,2)-(250,10),15,BF
180 PRESET (10,3),15:PRINT #1,"***** SCANNER-PROGRAMMA. *****"
190 LINE (6,78)-(249,98),10,BF
200 IF USR2(0)0 GOTO 220
210 PRESET (48,85):PRINT #1,"PRINTER NIET AAN ! !":BEEP:GOTO 200
220 LINE (6,78)-(249,98),10,BF
230 LPRINT CHR$(27);"A";CHR$(1);
240 LPRINT CHR$(27);"U";CHR$(1);
250 LPRINT CHR$(27);"E";
260 PRESET (8,80):PRINT #1,"Onder welke naam moet het"
270 PRESET (8,90):PRINT #1,"beeld weggeschreven worden ?"
```

SIMSCAN2.BAS

Listing

```
280 LINE (38,118)-(112,128),15,BF
290 PRESET (40,120),15:PRINT #1,N$+CHR$(&HDB)
300 A$=INKEY$:IF A$="" GOTO 300
310 IF A$=CHR$(13) GOTO 370
320 IF A$=CHR$(8) AND LEN(N$)>0 THEN N$=LEFT$(N$,LEN(N$)-1):GOTO 280
330 N$=N$+A$
340 LINE (38,118)-(112,128),15,BF
350 PRESET (40,120),15:PRINT #1,N$+CHR$(&HDB)
360 A$="":GOTO 300
370 N$=LEFT$(N$,8)
380 SCREEN 7:COLOR=(1,0,0,0):COLOR=(2,7,7,7):COLOR=(3,7,0,0)
390 COLOR 1,2,3 :CLS:MOTOR ON
400 LINE (0,0)-(47,211),3,BF:PRESET (2,18),3:PRINT #1,"R.nr:"
410 PRESET (2,80),3:PRINT #1,"NAAM:"
420 FOR D=1 TO LEN(N$)
430 PRESET (D*6-5,96),3:PRINT #1,MID$(N$,D,1)
440 NEXT D
450 ' regelnummer ophogen************
460 R=R+1:K=0
470 IF R=211 GOTO 680
480 'dummy-regel printen.************
490 FOR W=1 TO 76:OUT &H91,44:OUT &H90,0:A=USR(0):NEXT W
500 OUT &H91,10:OUT &H90,0:A=USR(0)
510 ' poken.************************
520 IF STRIG(1)=-1 GOTO 520
530 IF STRIG(1)=-1 THEN POKE P+K,1
540 IF STRIG(1)=0 THEN POKE P+K,0
550 K=K+1:IF K=400 GOTO 570
560 GOTO 530
570 LINE (20,28)-(47,38),3,BF
580 PRESET (16,30),11:PRINT #1,USING"###";R
590 GOSUB 610
600 GOTO 480
610 'op scherm printen.*************
620 X=46
630 FOR A=&H9000 TO &H9190
640 IF PEEK(A)=1 THEN PSET (X,Y),1
650 X=X+1:POKE A,0:NEXT A
660 Y=Y+1:P=&H9000
670 RETURN 460
680 'van scherm naar schijf.********
690 BEEP:BEEP
700 LINE (0,0)-(47,40),3,BF
710 ON ERROR GOTO 690
720 COPY (0,0)-(511,R),0 TO N$+".pic"
730 MOTOR OFF:ON ERROR GOTO 0
740 COLOR 15,4,4:SCREEN 0:KEY ON
750 END
```


"kannen", naar een foto van T. Rimbach

SIMSCAN2.BAS

Traagheid

Tot zover het SIMSCAN2 verhaal. Behalve de onmiskenbare positieve eigenschappen van dit programma, zijn er toch twee probleempjes: Het eerste is de traagheid, deze wordt met name veroorzaakt door de printersnelheid. Mijn Brother HR5 doet, in de high-density graphic mode, bijna 11 seconden over een regel, daar komt dan nog 2,5 seconden voor het scannerprogramma bij. Dus gaat u een plaatje scannen en gebruikt daarbij alle 211 regels dan duurt dat 211 x 13,5 = 2850 sec. oftewel 48 minuten... Rustig koffie gaan drinken dus !

Kleurprobleem

Het tweede probleem lijkt me oplosbaar, maar ik weet zelf niet hoe ! Hiervoor roep ik de hulp van U lezer in. De kleuren gedefinieerd in SCREEN 7 met COLOR=(x,x,x) blijken in SCREEN 6 er geheel anders uit te zien, en dat kan met het inlezen als DIGI in DP. problemen geven. Voorlopig heb ik dat opgelost door met de = functie in VIDEOGRAPHICS deze kleuren te wijzigen in zwart en wit. Maar mijn voorgevoel zegt dat dat eenvoudiger moet kunnen. Aan U het laatste woord daarover !

Fred Wezenaar

Facmanschap is Meesterschap

Het is niet de gewoonte om in MSX club magazine ook demo's te bespreken, maar voor een keertje wil ik hier op graag een uitzondering maken.

Op de MSX beurs in Tilburg stelde de *Federation Against Commodore* (FAC) hun allernieuwste produkt voor aan het publiek: **FAC demo 4**. De jongens van de FAC hebben menig MSX bezitter met hun drie vorige demo's verrast, de vierde in de reeks ("Facmanschap is Meesterschap") breekt weer alle records. Het programma staat op een dubbelzijdige diskette. Je hebt overigens ook 128 kVram en 128 kRam nodig, maar dat is standaard op elke Europese MSX aanwezig. Een Music Module van Philips is onontbeerlijk, anders hoor je geen geluid.

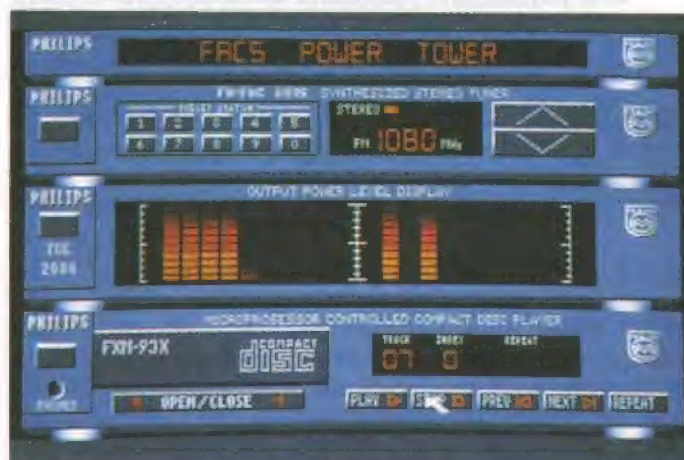
Na het opstarten van het programma krijgen we een fraai omhoog scrollend beeld te zien met daarop de titel van de demo en de namen van de makers ervan. De nodige waarschuwingen voor krakers zijn ook opgenomen ("WARNING! Do not copy this demo") en een bekende MTV slagzin benadrukt dit nog eens ("If you're not part of the solution, you're part of the problem"). De demo is overigens niet beveiligd tegen het copiëren, maar kan op geen enkele manier gelist worden.

Het tweede scherm dat we te zien krijgen is echt fraai: scrollende boodschappen (zowel horizontaal als vertikaal) komen op het scherm en verdwijnen zelfs achter een berglandschap. Op het ritme van de begeleidende muziek verschijnt het FAC logo als een donderslag bij heldere hemel. Alles is in machinetaal geschreven, en is prachtig om te zien.

Deel drie van de demo toont in mooie kleuren het FAC logo en laat onderaan op het scherm weer een tekst voorbij scrollen. Leuk overigens dat ook MSX club magazine de groeten krijgt! Na enkele minuten gaat het logo in een sinusvorm bewegen en op en neer dansen. Geweldig!

In het vierde scherm botsen de drie FAC letters tegen de kant van het scherm, met als achtergrond een bewegende sterrenhemel. Ook hier valt de snelheid van het geheel op. De FAC demo wordt beëindigd met een anti-commodore mannetje en wat anti-commodore tekstjes. Hier blijkt dat de FAC niet alleen tegen de Amiga is, maar ook tegen de FM-PAC en de MSX2+ club. Leuk om te weten, maar daar blijft het dan ook bij.

De eigenlijke demo is nu afgelopen en we komen in "FAC'S POWER TOWER" terecht. We kunnen dit programma-gedeelte ook tijdens de demo opstarten door de SELECT toets in te drukken. FAC'S POWER TOWER is het mooiste wat ik ooit op MSX2 gezien heb. Op het scherm staat een hele muziekinstallatie getekend, met in het midden een heuse 18-kanaals equaliser. Onderaan staat een compact-disk die we kunnen bedienen met de cursortoetsen of de muis.



Op de FAC-CD staan negen verschillende melodietjes (Synthesizer SF, Funky Items, Action, Ode to the DX-7, One man jam session, Ducky acid-house theme (mijn favoriet!), Seduct, Jazzfuga en Mike-Busters). Elk liedje duurt ongeveer twee minuten. Samen met een student muziek-technologie heeft men voor de Music Module nieuwe DX-7-achtige klanken geschapen en een routine geschreven die een sample van 16Khz in 8 slots verdeeld. Op de eerste negen LED-rijen van de equaliser staan de klanken die uit het FM gedeelte van de Music Module komen. De overige negen rijen zijn bestemd voor de samples. Een druk op de PLAY toets zorgt er voor dat het eerste liedje gespeeld wordt. Het geluid dat nu uit je Music Module weerklinkt is in een woord ***FANTASTISCH***. De mensen aan wie de makers hun demo voor het eerst lieten zien, zeiden zelfs dat zo'n muziek op de Amiga niet te maken was. Dat zegt toch al genoeg, denk ik. De LEDs op de equaliser duiden voor elk kanaal individueel het geluidsvolume aan. De CD speler heeft ook nog een aantal andere functies, zoals STOP, NEXT (speel volgende track), PREV (speel vorige track) en REPEAT (herhaal huidige track). Leuk detail: probeer eens de sleuf te openen ("You ruined my record man, I just bought it!").

Mijn besluit is kort en krachtig: **KOOP FAC-DEMO 4 !!!!!**

FAC-demo 4 kost 20 gulden (370 fr) en is te verkrijgen bij H. Rubingh, Schouw 4, 1687 TR Wognum, Nederland.

Wim Dewijngaert

ONDO, OTO & HIKARI

Extra zintuigen voor MSX

De japanse namen zouden kunnen doen vermoeden dat we het hebben over een of ander nieuw adventure game. Gelukkig is er met dit trio heel wat meer te doen...

"*Dit is DEMPA*" kregen we als toelichting toen SUCOM uit Lier een cartridge op onze testtafel gooide.
DEMPA lijkt een "gewone" cartridge, vergezeld van 16 bladzijden japanse handleiding. Eerder ongewoon is het kluwen draadjes dat wordt meegeleverd.
De vele illustraties en schema's in de handleiding maken onmiddellijk duidelijk wat DEMPA te bieden heeft :
3 SENSOR (input)-kanalen
2 STUUR (output)-kanalen
en in ROM leuke software om met deze aaal-ooos te experimenteren.

Cartridge in de computer, computer aan...

INPUT

Een leuk introductiescherm toont ons drie 'analoge' metertjes, waarvan er een vertelt dat het hier 22 graden warm is. Dit zijn tevens de actuele minima en maxima.
Als we de groene temperatuursensor een minuutje tussen onze vingers knijpen, stijgt de temperatuur tot 36 graden, dit zintuig werkt dus al....
Het introductiescherm vermeldt de naam 'SONY/DEMPA', noch op de cartridge, noch in de handleiding vinden we naam of het embleem van SONY terug....
De overige metertjes vertellen dat het hier akelig stil en donker is...
Daar zullen we wat verandering in brengen.
Net op het ogenblik dat we een luide oerkreet willen produceren in het micro-microotje en de lichtsensor voor het scherm willen houden, verschijnt een vrolijke professor die een onleesbaar verhaaltje op het scherm tovert. Waarschijnlijk verwacht de professor een KANJI-karakterset in onze computer, want wat we nu te zien krijgen zal waarschijnlijk ook voor de japanse MSX-er onbegrijpelijk zijn. Straks zullen we de cartridge even in onze MSX2+ stoppen , we krijgen dan wel correct Japans, maar verder komen we nog niet...

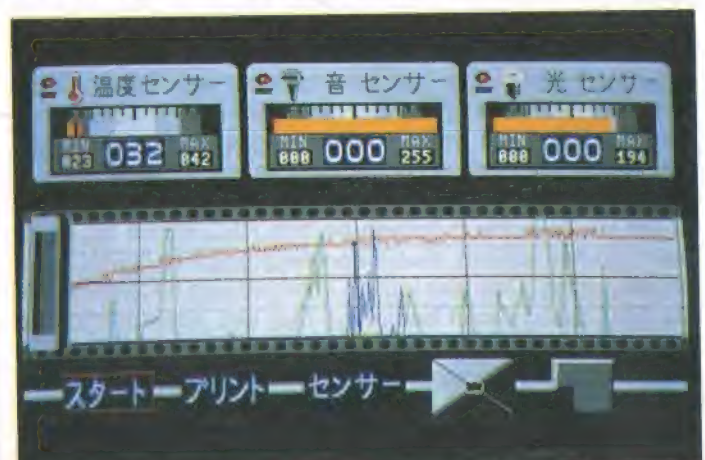
Na een poos verschijnt het eerste scherm opnieuw en kunnen we eindelijk met onze oerkreet de geluidsmeter doen uitslaan... jawel, meteen maximum : 255 !
Ook de derde sensor doet zijn werk : als we de licht-gevoelige weerstand (LDR) even naar het raam richten wijst de meter rond de 50 (lux ???) en als we de zaklamp brutaal in zijn ogen laten schijnen wordt ook de waarde 255 genoteerd.

ook OUTPUT

Meteen na het aanzetten van de computer hadden we al gemerkt dat de LED aan kabel nummer 4 oplichtte. Deze LED (plus weerstand) behoort niet tot de standaard uitrusting ... laat ons stellen dat SUCOM prima heeft geanticipeerd op onze soldeerkunst.

Nog meer moois...

Via een paar menu's waar we maar gokken op de japanse teksten, komen we terecht in de registratiekamer. Een realistische 'XY-schrijver' staat klaar, inclusief papier-met-perforatie. Als we de schrijver laten starten met 'RETURN' en dan om beurten even lawaai maken, de LDR naar het raam richten, even op de temperatuursensor knijpen,...... worden deze waarden keurig in drie verschillende kleuren op het scherm getoverd. Spectaculair !
De 'RETURN'-toets wordt gebruikt om het registreren te starten en te onderbreken.
De handleiding toont een afbeelding die suggereert om met een aansteker de temperatuursensor op te warmen ... oh



neen, een kruisje bij dit plaatje vertelt dat we dit beter niet doen. Dan de aansteker maar weer opbergen.

Ook BASIC !

Met de ingebakken software kunnen al interessante proeven gebeuren. Nog mooier wordt het als de zintuigen ook vanuit BASIC 'royaal' kunnen worden aangesproken. Geen PEEKE-POKE-werk : de cartridge heeft voor ons met de CALL-instructie 5 nieuwe functies gecreeerd :
CALL ONDO (temperatuur)
CALL OTO (geluid)
CALL HIKARI (licht)
CALL PORT0 (stuur LED 0) (CALL PORTO wordt niet begrepen !)
CALL PORT1 (stuur LED 1)

Met de LED hebben we nog niet gestoeid, dat gaan we dus even proberen:
Vanuit het hoofdmenu kiezen we om naar BASIC te stappen.

We tikken :

```
CALL PORT 0 (0)
Syntax error
```

Juist ja : het codewoord is PORT0 en niet PORT 0!
De LED blijft rustig branden, dus proberen we de andere poort:

```
CALL PORT1 (0)
```

Nu luistert de LED wel en dooft netjes uit.
Even in een lusje plaatsen :

```
10 FOR X= 1 TO
100
20 IF X MOD
2=0 THEN CALL
PORT1 (0) ELSE
CALL PORT1 (1)
30 FOR DL=1 TO
20:NEXT
40 NEXT
```

Het programma geeft **syntax error in line 20.** Vreemd, deze constructie is toch juist !! Na enig zoekwerk blijkt dat we ':' MOETEN plaatsen voor ELSE !!! Als dit probleempje is verholpen (niet verklaard !) flikkert de LED lustig aan en uit....
De handleiding geeft tal van programma-voorbeelden. De sensoren worden geraadpleegd via de constructie :
CALL HIKARI(A).
De gesampelde waarde (lichtwaarde in dit geval) wordt opgeborgen in de BASIC-variabele A. Het programma kan dan verder met deze waarde(s) alle kanten uit : beslissingen nemen, een andere sensor raadplegen, een relais schakelen, weer uitschakelen bij een maximum waarde ....
Waarschuwing : hogere spanningen (220 V) mogen alleen maar geschakeld worden via opto-element of relais !

HARDWARE

Bij hardware-projecten denken we automatisch aan soldeerbout, ingewikkelde schakelingen die we moeten ontwerpen, stekkers die je nergens kan vinden ....
Bij DEMPA zijn deze problemen grandioos opgelost : het kastje is voorzien van de nodige vrouwelijke stekkers en de sensor-kabels kunnen zo worden aangesloten.
Het arsenaal sensoren/schakelingen kan nog verder worden uitgebreid : drukgevoelig element, rookdetector, zoemer, relais ... Deze elementen moeten alleen maar worden voorzien van een kabel met de juiste stekker (mini-jack) en kunnen worden aangesloten.

BESLUIT

DEMPA is een unieke cartridge waar we uitermate enthousiast over zijn. Eindelijk kunnen 'MSX-ers- met twee linkerhanden' ook gaan experimenteren met signalen uit de buitenwereld... Aanbevolen !
DEMPA is verkrijgbaar bij SUCOM te Lier (Belgie) en kost 3200 fr / fl 160.

W.Hermans

FAMILY BOXING.

Een welkome afwisseling in al het schiet- en adventuregeweld is deze bokssimulatie van Sony. Alhoewel..., geweld blijft het.

Het is alweer een tijd geleden dat we software van Sony hebben gezien. Sony is trouwens licentiehouder van dit door Namcot gemaakte spel. Het betreft een 2 Megabit Rom voor de MSX 2 computers. De handleiding is helaas in het Japans. In dit geval vormt het ontbreken van een leesbare handleiding een groot gemis. Het aantal spelmogelijkheden is nogal aanzienlijk en de verschillende instelmogelijkheden alsmede alle typen van slagen behoorlijk uitgebreid. Of Homesoft Benelux, de importeur van dit spel, bezig is met vertaling, is mij helaas niet bekend.

Het spel.

Het spel opent met een fraai MSX 2 scherm en laat je in demo zien wat er van je verwacht wordt. Vervolgens kun je kiezen uit Training, Ranking of Tournament Mode. Bij **Training Mode** krijg je de gelegenheid om je voor te bereiden op het echte werk. Leuk is de **Watchmode**. Hierbij fungeer je als toeschouwer en hoef je je dus niet druk te maken.
Het is natuurlijk veel leuker om zelf te spelen. Er zijn 2 mogelijkheden, of je speelt tegen de computer, of je speelt tegen een tweede speler. In **Ranking mode** speel je naar keuze tegen de beste 5 van de wereld, Japan of Rookie(?). Deze optie zou ik nog maar even vergeten. In een gevecht tegen een van die lieden vloog ik zeker 2 meter omhoog de lucht in na een geweldige uppercut. Grafisch prachtig om te zien trouwens. De speler die recht omhoog gaat en vervolgens met het hoofd omlaag weer terugkeert. In de **Tournament Mode** moet je tegen diverse spelers uitkomen in een soort van competitie. Je behaalde score kun je altijd weer terughalen door het noteren van een password. In welke mode je ook start je zult eerst een aantal punten moeten verdelen over conditie, snelheid en stootkracht.
Deze punten kun je tijdens het spel opvoeren door de symbolen, die zo nu en dan in de ring verschijnen, op te pikken. Alle informatie wordt boven het speelscherm bijgehouden. Zelfs het aantal hits ontbreekt niet.
De scheidsrechter geeft het sein voor de wedstrijd en onder toejuichingen van het publiek start het gevecht. In 3-D wel te verstaan, zodat je prachtig om elkaar heen kunt draaien.



Ik ben geen boksexpert, maar zover ik het kan beoordelen zitten alle elementen van het gevecht verwerkt in dit grafisch zeer fraaie en kleurrijke MSX 2 spel van Sony. Is de ronde voorbij dan wordt de verzorging van de spelers in beeld gebracht en ook de verslaggevers doen hun zegje.
De strijd wordt gestreden tot Knock Out, waarbij de scheidsrechter daadwerkelijk aftelt. Wat tegenvalt bij dit spel is de muziek. Niet om aan te horen.

Conclusie.

Inderdaad, dit spel is een leuke afwisseling op al de schietspelen en adventures die we de laatste tijd besproken hebben. Grafisch heeft Namcot een hoogstandje geleverd door de bokssport in 3 D weer te geven op een wijze die weinig te wensen overlaat. Maar ook Family Boxing kost fl. 129,00. Ik ben bang dat we aan dit hoge prijsniveau moeten wennen. Ben je sportfanaat en in het bijzonder boksfanaat dan moet je beslist dit spel kopen, al kost het je een stevige duit.

FAMILY BOXING is een produkt van Sony/Namco.
Besproken door Jan van Roshum.

QUARTH

Wie heeft niet menig uurtje doorgebracht met het verslavende Tetris. Hetzij met de MSX 1 of de veel fraaiere MSX 2 versie, het maakt niet uit. Een feit is dat dergelijke programma's goed in de markt liggen. De mogelijke opvolger van Tetris is QUARTH, een spiksplinternieuwe Megarom voor de MSX 2 van Konami.

Het spel.

Bij Tetris is het de bedoeling om tal van puzzelstukjes die van boven naar beneden komen vallen op een lijn te krijgen waardoor deze dan verdwijnt. Het verdwijnen is in het geval van Quarth de enige gelijkenis met Tetris.
In Quarth heb je de beschikking over een ruimteschip waarmee je kleine vierkantjes kunt afvuren. Dit schip bevindt zich onder een schuif. Het onderliggende speelveld gaat onder die schuif door. Op dit speelveld bevinden zich allerlei figuren. De opdracht aan de speler is om deze figuren te vervolmaken tot een rechthoek of een vierkant. Hiervoor kun je dus gebruik maken van de vierkantjes die je gericht kunt afvuren. Is zo'n rechthoek compleet dan verdwijnt deze en de speler krijgt er weer punten voor retour. Simpeler kan het niet, niet dan. Mis!!! Quarth is behoorlijk pittig. Een blokje teveel op de verkeerde plek kan tot gevolg hebben dat je een hele serie extra moet afvuren om de zaak te herstellen. Komt een figuur tegen de schuif dan is het onherroepelijk 'Game Over'. In totaal zijn er **10 levels** te gaan en elk van die 10 levels zij onderverdeeld in 10 stages. Ben je af, dan kun je gebruik maken van de **continue optie**. Je start dan wel aan het begin van het niet beeindigde level. In Quarth is het niet slechts een kwestie van schieten en snelheid, alhoewel snelheid wel zeer belangrijk is, maar ook denkwerk komt erbij om de hoek kijken. Het is vaak mogelijk om met een aantal goed geplaatste blokjes een groot rechthoek te maken. Let je hier niet op dan kost het je veel meer moeite om tal van kleinere rechthoekjes binnen die ene grote te vullen. Ook zijn er grijs gekleurde figuren die eenmaal compleet het totale scherm opruimen. Aan het einde van een level brengt uiteindelijk een geel figuur het verlossende 'LEVEL COMPLETED' met de beste wensen van Konami, om vervolgens door te stomen naar het volgende level.



De opties.

Quarth kent nogal wat opties. Zo kun je het spel alleen spelen, maar ook met twee spelers tegelijk. Die laatste optie is op twee manieren mogelijk. In mode 1 van de 2 playermode speel je samen op hetzelfde veld en moet je door goed samen te werken het eind van de levels zien te behalen. In mode 2 speelt iedere speler op een eigen speelhelft en tegen elkaar. Degeen die het 't langst volhoudt is winnaar. Voorts is de snelheid instelbaar, de aanvangsstage, keuze uit vier verschillende schepen en een keuze uit maar liefst vier verschillende achtergrondmelodieen. Vanzelfsprekend SCC!!!

vervolg op p. 63

ALESTE 2.

Twee nummers terug werd reeds Aleste onder de aandacht gebracht. Terloops werd verwezen naar Aleste 2 wat nog wel even op zich zou laten wachten en wat schetst onze verbazing... Sucom komt zomaar even met Aleste 2 op de proppen. Aleste (1) moet dan maar even de kast in.

In tegenstelling tot de Romcartridge van no. 1 wordt Aleste 2 geleverd op **drie dubbelzijdige 3.5 inch floppy's**. Naast deze schijfjes vinden we in de doos nog de nodige Japanse handleidingen welke rijkelijk voorzien zijn van fraaie illustraties. Naast een sticker is er voor de knutselaars ook nog een kartonnen bouwplaat van het toestel voorhanden.

Het nog kortere verhaaltje.

Na 20 jaar rust is het weer knokken geblazen tegen Dia 51, de allesregelende computer. Computers..?. Niets dan last van!!!

Het spel.

Op schijf 1 vinden we een zeer fraaie intro. Ter ondersteuning van de fantastische grafische hoogstandjes wordt er goed gebruik gemaakt van de **FM Pac Sound**. Het eigenlijke spel staat op de schijven 2 en 3. Heb je de demo wel bekeken dan kun je bij een volgende sessie direct starten met schijf 2. Je komt vervolgens in een wapenselectiescherm. Zoals bekend uit Aleste (1) heb je naast het normale wapen (vuurknop 1) ook nog een extra wapen (vuurknop 2). Welnu, een dergelijk wapen kun je nu direct selecteren. Die wapens zijn tijdens het spel krachtiger te maken door de corresponderende nummers op te vangen en de Gele Power 'P-tjes'. Je vliegt je supersonische toestel over diverse landschappen. Aan het eind van ieder level zijn er de zgn. eindeleveltegenstanders te verslaan en ook halverwege de levels duiken er van die zware tegenstanders op. Niet dat de overige vijanden zo makkelijk zijn.. o nee! Was Aleste (1) al moeilijk, **met Aleste 2 moet je echt alle registers open trekken.** Een goede en echte MSX joystick is vereist nevens



een soepele pols en een vuurvaste duim. De actie is razendsnel en de vijanden talrijk en onvoorspelbaar. Naast de vele vliegende toestellen zijn er ook nog tal van gronddoelen op te ruimen of te ontwijken. Ik moet tot mijn grote schande bekennen dat ik de Big Boss aan het eind van het 2e level nog niet heb weten te verslaan.

De kwaliteit.

Was Aleste al een hoogstandje.., met Aleste 2 zijn de mensen van Compile door de bodem van de MSX 2 gegaan. **Grafisch tot in de kleinste details perfect**. Fantastische scrolling, vooral aan het begin van een level. Razendsnel!! En niet te vergeten de geweldige geluidseffecten en de nog fraaiere muziek alsmede de soepele besturing. Wanneer je tijdens het opstarten van schijf 2 of 3 de SELECT-toets

ingedrukt houdt kom je in de **Sound Test Mode.** Hierin kun je alle effecten, Japanse spraak en alle BGM-melodieen beluisteren. Tevens kun je in dit menu ook nog eens de moeilijkheidsgraad opvoeren, alsof het al niet erg genoeg is, de zgn. Game Mode. Deze had ik zonder erg op level 3 gezet, met als gevolg dat ik nog niet eens halverwege de eerste Area kwam. Zowel de presentatie als de spelinhoud zijn van hoog niveau.

Conclusie.

Voor Aleste 2 geldt ten aanzien van de prijs hetzelfde verhaal als bij Quarth. Kleinschalige import en daardoor weinig of zelfs geheel geen korting voor de semi-importeur. Daardoor een hoge prijs voor de consument, in dit geval namelijk fl. 149,--. Veel geld, zeer veel geld. Maar aan de andere kant, er is niet veel aanbod van software (helaas!!) dus kun je je geld besteden aan dit kwalitatief hoogstaande pakket. De voorraad is echter beperkt.

Jan van Roshum.



vervolg van p. 61



Conclusie.

Quarth is iets totaal anders dan wat we van Konami gewend zijn. Het is onmiskenbaar een verslavend spel met uitgebreide instelmogelijkheden, een perfecte grafische afwerking en muzikale ondersteuning, maar... de broodnodige variatie ontbreekt enigzins. De verschillende levels bieden, afgezien van de verhoogde moeilijkheidsgraad, doorgaans hetzelfde beeld in wat andere kleuren. Wie dus fraaie schermen verwacht kan beter even verder kijken. Maar net als Tetris is Quarth in al z'n eenvoud een uitstekend spel dat menig avondje kan vullen. **Ben je een liefhebber van spellen a la Tetris dan is Quarth een goede keus.**
Quarth is niet op grote schaal te verkrijgen. Ons testexemplaar kwam van Sucom in Belgie. In Japan kost dit spel 5800 yen. Tegen de huidige koers een kleine 80 gulden. Sucom haalt ze rechtstreeks uit Japan en betaalt naast de vrachtkosten ook nog eens invoerrechten. Daarmee komt de prijs voor de consument op f.129,--. U kunt het er zelf niet voor halen. Ik denk dat dit soort prijzen door de liefhebber wel wordt betaald maar voor degene met een krappe beurs is een dusdanige hoge prijs niet leuk meer.

Jan van Roshum.

MON MON MONSTER.

In de meeste spellen moet je als held monsters te lijf. In dit geval ben je de reincarnatie van de creatie van Dr. Frankenstein. De tegenstanders blijven echter monsterlijk.

Mon Mon Monster is een MSX 2 Megarom van, een tot op heden, niet zo bekend softwarehuis, Hot-B.
De cartridge is verpakt in de bekende doos met op de achterzijde screenshots van de vier levels.
De Japanse handleiding biedt weinig houvast, dus rest mij niets anders dan het spel over mij heen te laten gaan. Alvast een waarschuwing voor de toekomstige gebruiker.
Deze cartridge heeft geen fraaie sticker en daardoor is het niet direct duidelijk wat nu de boven of onderzijde is, met als gevolg dat na enig wrikwerk het mij gelukte om de module ondersteboven in de computer te duwen. Gelukkig voor mij zonder nadelige gevolgen, maar u bent gewaarschuwd.

Het spel.

Na enige ogenblikken het fraaie titelscherm te hebben bewonderd is een druk op de actieknop voldoende om je in de eerste stage van het spel te doen belanden.
Mon Mon Monster (je zou er van gaan stotteren) is een arcadeplatformspel met wat adventure alures. Zo op het eerste gezicht laat het zich het best vergelijken met Vampire Killer van Konami. Met je speelmonster moet je je een weg banen door een doolhof van schermen. Je weg wordt om de haverklap versperd door rotsblokken en vervelende creaturen die je het leven nu niet bepaald veraangenamen.
Die rotsblokken zijn voor onze dommekracht vanzelfsprekend geen probleem. Als een waar karate-expert slaat hij blok na blok aan gruzelementen. De actie speelt zich over het volledige scherm af met uitzondering van wat informatie aan de onderzijde van het scherm. In de velden zijn tal van handige voorwerpen te vinden zoals bijvoorbeeld "rocks" waarmee Monnie in 1 worp een al te lastige tegenstander naar het hiernamaals verwijst. De normale methode om een tegenstander te verslaan doe je gewoon middels de vuurknop. Hiermee bereik je het effect van een vuistslag of wanneer je op afstand staat schiet je een projectiel af.
De rotsblokken werp je dmv van een combinatie van de stick en 2e vuurknop. Niet echt makkelijk maar oefening baart kunst. Voorts kun je extra leven vinden of aanvulling van de



resterende energie. Ook geheime doorgangen ontbreken niet in dit spel evenmin als lastige passages zoals waterfonteinen. Met een druk op STOP-toets pauzeer je het spel en wordt er tevens een kaart op het scherm gezet.
Op die kaart valt je huidige positie af te lezen alsmede de schermen die je reeds hebt bekeken en ook wordt de positie van de Boss-character aangegeven. Deze kaart helpt je echter niet veel, aangezien je toch door middel van geheime doorgangen je doel moet zien te bereiken. Ik heb de eerste stage nog niet uitgespeeld. Heb je al je levens verspeeld dan kun je middels een continue-optie verder spelen.
Je begint dan echter toch aan het begin van de stage, maar gevonden items blijven behouden.
Mon Mon Monster ziet er grafisch goed verzorgd uit.
De muziek mag er wezen, mede dankzij het feit dat de muzikale mogelijkheden van het FM-Pac worden gebruikt. De bewegingen zijn soepel en "Frankie" laat zich goed besturen. Het spelidee is weinig orgineel, maar toch boeiend.

Conclusie.

Voor de prijs van fl. 119,-- koop je een spel welk volledig gebruik maakt van de MSX 2 mogelijkheden.
Ben je een liefhebber van Vampire Killer - achtige spellen dan is Mon Mon Monster beslist een aanrader.
Beschik je daarnaast ook nog eens over het FM-wonderdoosje dan kan de pret niet meer stuk. Beslist naar kijken!!
Mon Mon Monster is een produkt van Hot-B.

Besproken door Jan van Roshum.

MSX CENTRUM

****

IN EN EXPORT GROOTHANDEL
FAX 167058

W.DE WITHSTRAAT 27
1057XG AMSTERDAM
020.167058(2-6U.inl.)

SUPER LAGE AANBIEDING

MSX 2+



995.-

Wegens het vervallen export order (300 st. type 70D en 75 st.type 70DD) naar Canada van Sanyo 2+ computers. O.a. de volgende gegevens:uitvoering 220 V /RGB uitgang, SCART voor monitor en T.V./ Dubbelzijdige drive/ 80K basic 3/ 16K diskbasic/ 16K TURBO BASIC/ 128 JIS (o.a alle wereld talen) / Pause toets enz. Aflevering vind plaats na het uitkomen van de MSX bladen en in volgorde van bestelling. De toestellen worden geleverd met de orginele Nederlandse inporteur garantie en gebruiksaanwijzing.Gemakkelijke betaling.

****

BESTELBON

Bestel door overmaking van fl.995.-- of door overmaking van fl. 495.- de rest bij aflevering (510.-INCL.INK.)

PER GIRO: 2922 NMB A.DAM T.G.V. 69.59.15.592
PER BANK: NMB A.DAM REK. NO. 69.59.15.592

NAAM :..............................
ADRES :..............................
POSTCODE EN WOONPLAATS :..............................
evt.TEL. :..............................

****

Nieuwsbrief

P&Msx

Wingerd 33 - 5374 AN - Schaijk

P&Msx: MSX NIEUWS IN EEN NOTEDOP. ABONNEMENT (12 NRS): F 15,- GIRO: 879226

Vooraf

Nadrukkelijk wil uw P&Msx redaktie vermelden, dat alle produkten waarover u kunt lezen GEEN produkten zijn van P&Msx zelf, tenzij anders vermeld. Ondanks het feit, dat we leveranciers altijd duidelijk hebben vermeld, krijgen we toch regelmatig brieven van lezers die informatie over bepaalde produkten wensen te ontvangen. Soms zelfs met de vraag, hoe een bepaald artikel besteld moet worden. Mensen, LEES! Een tijdschrift is ervoor om gelezen te worden. DOE DAT DAN. Alleen die artikelen, waarbij we dat uitdrukkelijk (en maar al te graag) vermelden, zijn van onszelf.
DIT IS EEN NIEUWSBRIEF, WELKE INFORMATIE GEEFT OVER NIEUWE MSX-SPULLEN.
Snapt u wel ?
Okee, over naar het front.

Europese 2+; Nieuwe Hoop?

GOUDA-MSX Club Gouda is alweer enige tijd in onderhandeling in allerlei richtingen, om vooral toch maar (weer, als zoveelste) te proberen de Tweeplus alsnog Europees te maken. Een bedrijf heeft van hen de specificaties gekregen waaraan de machine minimaal zou moeten voldoen. Men belooft niets, maar proberen doen ze !

Green B.V. FAILLIET ?

TERHORNE-We hoorden het als gerucht. We hoorden het als NOG een gerucht. We hoorden niets meer. We stuurden een briefje. En gelukkig belde de man achter Green b.v. ons toen op. We hadden een gesprek met hem, waaruit bleek dat inderdaad het faillissement is aangevraagd. P&Msx treurt hierom.
WIJ WILLEN SPARROWSOFT/ GREEN B.V. BEDANKEN VOOR ALLES WAT ZE VOOR MSX HEBBEN GEDAAN.
Meer kunnen we echt niet doen.

P&Msx wordt Stichting CODE

SCHAIJK-De redaktie van de P&Msx Nieuwsbrief heeft P&Msx laten overgaan in een Stichting. De zelfstandige P&Msx Nieuwsbrief wordt voortaan opgenomen in dit nieuwe blad, maar wel in de 'oude' vorm. Hetzelfde idee als in dit tijdschrift, dus. Met uiteraard het verschil, dat DIT een uittreksel is uit die P&Msx Nieuwsbrief.
Dat nieuwe blad overigens, heet New MSX. New MSX nummer 0 is, als u dit leest, al lang verschenen. Als u het nulnummer ook graag wilt hebben, maak dan f 5,95 over op Postbanknummer 879226 en vermeld 'New MSX nummer nul' en uw adres. Stichting CODE zal haar best gaan doen, om een aantal interessante MSX artikelen op de markt te brengen. Enkele voorbeelden zijn Tracks-1, TRACKS DISKMAGAZINE II en de Multicartridge.

FAC-DEMO vier krijgt opvolger

WOGNUM-Van een der contactpersonen van de FAC -Federation Against Commodore- ontvingen we bericht over een nieuw programma: MSX-SOUND TRACKER. Hiermee kunt u zelf muziek componeren voor de music module en tevens de FM-PAC. Dit laatste is voor het eerst met een FAC-product.

Nieuwe versie Bandit

HARDERWIJK-New Dimension software brengt alweer enige tijd het 'gokkastprogramma' BANDIT op de markt. Pas is er een nieuwe versie van verschenen. Iedere BANDIT-bezitter kan deze nieuwe versie gratis verkrijgen. Wel dient u f 1,75 portokosten te betalen, terecht natuurlijk. BANDIT kost f 24,95. NDS: 03410-26017.

MultiCartRidge MCR

SCHAIJK-Stichting CODE, een nieuwe leverancier van MSX artikelen, heeft op 9 juni in Leiden haar eerste hardware-produkt aan het publiek getoont. De Multicartridge is een apparaat dat een memorymapper, een RAMdisk en een printerbuffer combineert.
Door een andere kijk op de MSX-markt te werpen dan gebruikelijk is, zag men de behoefte om meerdere programma's tegelijkertijd in het geheugen te kunnen plaatsen. Hiertoe 'beschermde' men het RAMdisk en printerbuffer gedeelte van de MCR voor andere machinetaalprogramma's, waardoor welhaast altijd met een RAMdisk en/ of printerbuffer gewerkt kan worden.
Voor meer informatie of duidelijker uitleg kunt u zich laten inschrijven in het mailingbestand van CODE. Schrijf naar: Redaktie New MSX, Wingerd 33, 5374 AN, Schaijk, of: Stg. CODE, p/a Molenaarstraat 36, 5374 GG, Schaijk. Vermeld linksboven 'Mailingbestand'. U ontvangt dan (gratis) regelmatig een interessante folder!

Boek FM-PAC loopt goed

HARDERWIJK-Van het boek 'FM-PAC verder uitgediept' was de vrij kleine oplage na drie maanden al uitverkocht, wat voor New Dimension Software een signaaltje was om aan een tweede druk te beginnen. Enkele wijzigingen zullen echter wel doorgevoerd worden, maar ongetwijfeld komt dit ten goede aan het geheel. Te koop bij MSX centrum Amsterdam en SUCOM in Lier, Belgie.

(Commentaar)

"Nog even dit"

Er zijn MSX leveranciers, die het niet zo meer zien zitten. De MSX-markt leeft nog wel, bruist misschien zelfs. Maar... Voor spelletjes! Serieuze software wordt niet meer zo gewaardeerd, lijkt het. Terwijl onze MSX daar juist zo geschikt voor is! Neem nou het bedrijfje Brainchild. Nee ik krijg geen geld en wil ook geen gratis reclame maken, gewoon even serieus met u praten. Brainchild ontwikkelde in Turbo-Pascal hele mooie routines om met pull-down menu's te werken. Niet vaak vertoond op MSX (EASE en Dynamic Publisher hebben het), maar wel in opkomst bij andere computers. Vooral de PC. Maar wat doet u, als consument nu? U koopt wat spelletjes, ziet hoe mooi ze zijn, vergeet wat die MSX allemaal nog meer kan behalve die mooie schermen en muziekjes, en HUPS! Daar geeft weer een echte, serieuze MSX leverancier de moed op.

Een verwijt aan de consument? JA! Ik noemde toevallig Brainchild. Maar er zijn (en komen) er meer. Zoals de MCM. Ze hebben plannen om een aantal goede MSX programma's te ontwikkelen. Mensen, erken nou dat het nodig is! Dit kan wel eens een van de laatste redmiddelen van MSX zijn! Kijk nou eens naar die mooie nieuwe ontwikkelingen. Zoals Klantsys van Brainchild. Zoals de spellingchecker van New Dimension Software. Zoals de Multicartridge van CODE. Zoals de Dynamic Publisher uitbreidingen van Vaesen.

En ziet: Ze zijn er nog, de mensen die MSX 'hoog' proberen te houden.

LAAT ZE BLIJVEN !

Mischa Vroegop



400.000.000 blijkt 4.000.000

JAPAN-Het bericht dat het aantal uitgeleverde MSX'en in totaal 400.000.000 zou zijn lijkt onwaarschijnlijk. Tegenberichten spreken inderdaad van "slechts" 4.000.000. Ook veel, natuurlijk. Het Bericht van Vier Honderd Miljoen is ontstaan tijdens een gesprek met iemand, die meldde het in een Japans MSX-blad gelezen te hebben. En vertaald.

Wij zeggen gaarne:
Ga jij nog maar eens goed oefenen !

Spellingchecker van NDS

HARDERWIJK-Als nieuw en serieus softwarepakket kon New Dimension Software een spellingchecker voor MSX melden. Het programma werkt samen met alle ASCII-bestanden en op elke MSX computer met minimaal 64Kb en diskdrive.

Voor meer informatie kunt u bellen naar NDS, telefoon 03410-26017.



TCOMEGA

exit voor TCANSI

Te smalle opzet

Voor de MT-TELCOM heb ik, begin dit jaar, TCANSI geschreven. Dit bleek achteraf toch wat smal van opzet te zijn. Vandaar ook dat er nu een opvolger c.q. een vervanger voor is gekomen.
Dit is TCOMEGA1.ARK (spreek uit 'teekomega').

TCOMEGA1 is een terminalprogramma voor de MT-TELCOM modem met nogal wat extraatjes t.o.v. het reeds ingebouwde programma.

Extraatjes

- ANSI-codes en IBM-graphics
- Herkent alle drives (ook de RAMDISK!)
- X-modem met 8 n 16 bits (CRC) checksum
- Toetsenbordsimulatie bij versturen bericht van disk
- Scherm naar disk schrijven
- Lijn direct aanschakelen
- Altijd originele scherm terug na terugkeer uit een menu
- Uitgebreide diskinhoud over 80 kolommen

En verder de gebruikelijke zaken als logfile, terug naar BASIC, cursor aan/uit etc.
De laatste versie is gegarandeerd bij het BBS TRIANTHA van sysop Jurre van Dijken te halen. Het nummer van TRIANTHA (NL) is: 05920-53587.

Jan van der Meer.

De nieuwste versie bij het ter perse gaan van dit blad staat op het diskabonnement om u daarmee weer telefoonkosten te sparen.

FM-PAC Cursus (deel 3)

Omdat ik deze keer zelf ALWEER geen FM-PAC cursus heb kunnen schrijven, en Martijn Hondema ook niet (we zitten beide met onze eindexamens) hebben we maar weer nieuwe leden aan ons FM-PAC cursusleidersteam toegevoegd. Ernst Schuller en Hans Cramm dragen elk een steentje bij voor deze derde aflevering.

Twee delen

De FM-PAC cursus van deze keer bestaat uit 2 delen :

- Een programma listing van Ernst Schuller, een van de medewerkers van GENIC,

en

- De recensie van het boek 'FM-PAC Verder uitgediept', van New Dimension Software door Hans Cramm.

CALL TRANSPOSE

De listing heet 'METAL-BATTLE', en is niet bedoeld voor mensen die uitsluitend van rustige muziek houden ! Het is moeilijk om de stijl van het muziekje een naam te geven, maar het is in elk geval bedoeld als snelle synthesizermuziek. Ernst gebruikt hier een aantal interessante technieken, zoals de CALL TRANSPOSE functie waarmee je heel nauwkeurig de toonhoogte van de muziek kunt bepalen. Deze functie is niet voor een kanaal te gebruiken, maar wel voor gelijk de complete muziek. Om dit te omzeilen gebruikte Ernst de drum-track wel door dit stukje heen, die namelijk niet veranderd wordt !

Aanpassen bij 60 Hz

De timing wordt geregeld door de ON INTERVAL-functie. Helaas zal de listing een klein beetje aangepast moeten worden wanneer u hem op 60 hz gebruikt. Een ander voorbeeld is de techniek om twee of zelfs nog meer kanalen dezelfde melodie te laten spelen, maar dat de volgende steeds een rust van 64 of 32 aan het begin meekrijgen, dit levert een erg echo-achtig instrument op, zodat de muziek meer op die van een synthesizer lijkt dan op die van een keyboard.

Ronald Zijlstra



Listing

```
100 '
110 '       "METAL-BATTLE"
120 '   WRITTEN BY ERNST SCHULLER
130 '       (C) 1990 GENIC
140 '  NOG NIET EERDER GEPUBLICEERD
150 '
160 _MUSIC(1,0,1,1,1,1,1):_TRANSPOSE(0)
180 S=142:PLAY#2,"T=S;V15","T=S;V10","T=S;V15","T=S;V15","t=s;v15","T=S;V11"
190 M$(1)="@27O5L8GL16GGGGGL8GL16GGGGGL8GL16GGGGGL8GL16GGGGG"
200 M$(2)="@27O5L8GL16GGGGGL8GL16GGGGGBBBBAAAAFFFFDDDD"
210 M$(3)="@27O5L8GL16GGGGGL8GL16GGGGGGG"
220 D$(1)="H16H16H16C16S8H16H16H16H16H16C16S8H16H16H16"
230 D$(2)="H16H16H16C16S8H16H16H16H16H16C16S8H16H16H16H16H16C16S8H16H16H16H16H16C16S8H
       16H16"
240 D$(2)="H16H16H16C16S8H16S16H16S16H16C16S8H16H16H16H16H16C16S8H16H16H16H16H16C16S8H
       16H16"
250 D$(3)="H16H16H16C16S8H16H16H16H16H16C16S8H16H16H16R8R16C8R16R16S8S8S16S16S8
```

METAL.FM

Listing

```
260 B$(1)="O2L4GGGGGGGG"
270 A$(1)="O5L16GGB-GB->CDF"
280 A$(2)="O5L16GGB-GB->CDF<GG>GF<GG>D<B->B-AGFAFD<B-"
290 A$(3)="R25O5L16GGB-GB->CDF"
300 A$(4)="R25O5L16GGB-GB->CDF<GG>GF<GG>D<B->B-AGFAFD<B-"
310 A$(5)="O5L16GGB-GB->CDF<GG>GF<GG>D<B->B-AGFADFG"
320 A$(6)="R25O5L16GGB-GB->CDF<GG>GF<GG>D<B->B-AGFADFG"
330 A$(7)="O5L16AFD<B->AFD<B->AFD<B->AFD<B->AFD<B->AFD<B->AFD<B->AFD<B->"
340 A$(8)="R25O5L16AFD<B->AFD<B->AFD<B->AFD<B->AFD<B->AFD<B->AFD<B->AFD"
350 A$(9)="O5L16>C<AFD>C<AFD>C<AFD>C<AFD>C<AFD>C<AFD>C<AFD>C<AFD"
360 A$(0)="R25O5L16>C<AFD>C<AFD>C<AFD>C<AFD>C<AFD>C<AFD>C<AFD>C<AF"
370 R$(1)="O5L16AFD<B->AFD<B->AFD<B->AFD<B->>C<AFD>C<AFD>C<AFD>C<AFD>"
380 R$(2)="R25O5L16AFD<B->AFD<B->AFD<B->AFD<B->>C<AFD>C<AFD>C<AFD>C<AF"
390 E$(1)="O3L8GL16GG>FGR16L8<GGL16G>L8GL16FG<8GL16GG>FGR16L8<GGL16G>L8GL16FG"
400 E$(2)="O3L8GL16GG>FGR16L8<GGL16G>L8GL16FG L16<GG>G<GG>F<GG>E<GG>D<GGB-G"
410 _VOICE(@27,@14,@14,@16,@0)
420 _BGM(0):PLAY#2,M$(3),"","","","",D$(1):GOTO620
430 PLAY #2,M$(2),"","","","",D$(3)
440 _BGM(0):PLAY#2,M$(3),"","","","",D$(1):GOTO690
450 PLAY #2,M$(2),"","","","",D$(3)
460 _VOICE(@27,@14,@16,@16,@24)
470 IF E=1 THEN 500
480 PLAY #2,M$(1),B$(1),"","",E$(1),D$(2)
490 PLAY #2,M$(2),B$(1),"","",E$(2),D$(2)
500 FOR H=1 TO 2
510 PLAY #2,M$(1),B$(1),A$(3),A$(1),E$(1),D$(2)
520 PLAY #2,M$(1),B$(1),A$(4),A$(2),E$(1),D$(2)
530 PLAY #2,M$(1),B$(1),A$(3),A$(1),E$(1),D$(2)
540 PLAY #2,M$(1),B$(1),A$(6),A$(5),E$(2),D$(2)
550 PLAY #2,M$(1),B$(1),A$(8),A$(7),E$(1),D$(2)
560 PLAY #2,M$(1),B$(1),A$(0),A$(9),E$(1),D$(2)
570 PLAY #2,M$(1),B$(1),R$(1),R$(2),E$(1),D$(2)
580 PLAY #2,M$(2),B$(1),R$(1),R$(2),E$(2),D$(2)
590 NEXT
600 PLAY #2,M$(1),B$(1),"","","",D$(2)
610 PLAY #2,M$(2),B$(1),"","","",D$(2):E=1:GOTO 410
620 _BGM(1):X=0
630 PLAY #2,"","O3R8L3G...","O4R8L3G...","O5R8L3G...","","R16R16S4S4S16S16S8
640 ON INTERVAL=1 GOSUB 660:INTERVAL ON
650 GOTO 650
660 IF X=-650 THEN INTERVAL OFF:_TRANSPOSE(0):GOTO 430
670 TRANSPOSE(X):X=X-10
680 INTERVAL ON:RETURN
690 _BGM(1):X=-650
700 PLAY #2,"","O3R8L3G...","O4R8L3G...","O5R8L3G...","","R16R16S4S4S16S16S8
710 ON INTERVAL=1 GOSUB 730:INTERVAL ON
720 GOTO 720
730 IF X=0 THEN INTERVAL OFF:_TRANSPOSE(0):GOTO 450
740 _TRANSPOSE(X):X=X+10
750 INTERVAL ON:RETURN
```

Veel plezier bij het programma

Ernst Schuller

METAL.FM

Verder met recensie

We gaan nu na de listing verder met de recensie van het boek 'FM-PAC verder uitgediept' van Steven Vanhetgoor, uitgegeven bij New Dimension Software.
Deze recensie is geschreven door Hans Cramm.

Wachten op levering

Nadat ik de advertentie van New Dimension Software (NDS) had gelezen in een MSX-Magazine, besloot ik om het boek 'FM-PAC verder uitgediept' aan te schaffen. Ik belde naar NDS en vroeg aan Steven Vanhetgoor of ik het boek bij hem kon bestellen. Van hem kreeg ik echter te horen dat het boek nog niet uit was, omdat hij het boek bij nader inzien toch liever liet inbinden in plaatst van het boek te lijmen, zoals bij pocket boekjes. Ik heb toen mijn naam en adres doorgegeven en zodra het boek uitgegeven was, zou hij het mij toesturen.

Tros-Kompas special

Na ongeveer 3 weken kreeg ik het eindelijk binnen. Toen ik het pakketje opende zat er een klein geel boekje in van het formaat van het Tros-Kompas. Ik sloeg de gele kaft maar om en las er vluchtig doorheen.

De volgende zaken worden in het boekje besproken :

- Inleiding (bewaren van de FM-PAC, gebruik van de S-RAM en een voorbeeldprogrammaatje)
- De call-instructies (CALL MUSIC, CALL BGM, CALL PITCH, etc.)
- Hierna een uit de MSX-FAN gecopieerd voorbeeldprogrammaatje, waarna de rest van de lijst van CALL-instructies volgen.
  Bij CALL TEMPER is een tabel bijgevoegd en bij CALL VOICE COPY wordt een voorbeeld gegeven.
- Een stukje over de FM-PAC in machinetaal.
- Tabel van AUDREG, frequentienummers, OPLL-instrumenten)
- Voorbeeld programmaatje over wat er met ritme gedaan kan worden.
- Tabel van alle muziekinstrumenten.
- Voorbeeldprogramma over het volume.
- Uitleg Music Macro Language (MML).
- Voorbeeld programma met de besproken commando's.
- Voorbeeld muziekstuk
  (uit MSX-FAN, staat ook op demo Time-Soft onder de naam Thunderblade).
- Voorbeeldprogramma om het 64e instrument te maken.
- Ritme FM-MML.

en dan nog

- Opmerkingen.
- Schema van
  de waveforms,
  pin assigment,
  block diagram.

MSX-FAN

Het boekje van 95 bladzijden is in duidelijk Nederlands geschreven en is voor zowel de beginner als de gevorderde FM-PAC gebruiker (zijn die er al ?) erg nuttig. Als je helemaal geen Nederlandse handleiding hebt van de FM-PAC, dan is dit boekje zeker de moeite waard om aan te schaffen. Het vertelt je meer dan de Homesoft handleiding. Voor mensen, die in het bezit zijn van de Japanse MSX-FAN (no.2) en die het stuk over de FM-PAC goed kunnen begrijpen, is dit boekje vrijwel overbodig, aangezien bijna alle voorbeelden uit dit nummer afkomstig zijn. Een uitzondering is er als je het 64e instrument wilt 'uitdiepen' of geïnteresseerd bent in het programmeren van de FM-PAC in machinetaal.

Aanschaffen of niet ?

Tot slot wil ik iedereen, die overweegt het boekje aan te schaffen toch eerst aanraden het boekje te bekijken voor je het aanschaft. Je kan dan zelf bepalen of je het boekje nuttig acht of niet.

FM-PAC slecht leverbaar

Als besluit wil ik nog even vermelden dat er op dit moment een ongelofelijk grote vraag is naar FM-PACs, en omdat de grote bedrijven maar 1 grote partij hebben geïmporteerd is hij nergens meer te krijgen en stijgt de 2e handsprijs enorm. We schatten dat bijna DRIEHONDERD mensen ONS hebben gebeld om een FM-PAC te bestellen, maar tot nu toe hebben we iedereen moeten teleurstellen omdat we niet zeker weten of we nog FM-PACs uit Japan kunnen bestellen. Wacht u rustig af...

Ik hoop werkelijk dat we volgende keer weer een normale FM-PAC Cursus kunnen lezen, en dat ik niet WEER andere mensen moet zoeken om het voor mij te doen.

Hans Cramm

Tot de volgende keer !
(Hoop ik, of anders de keer daarna, of...)

Ronald Zijlstra

MSX *** NIEUWS *** MSX

Sony HBI - V1 Digitiser.

Niet rechtstreeks leverbaar in Nederland, maar toch een opmerkelijk stukje techniek. Met deze digitiser kunt u namelijk op iedere MSX-2 videobeelden digitaliseren. Op de MSX 2 plus is het helemaal feest aangezien digitalisaties in screen 12, plaatjes als waren het dia's opleveren. Mocht u besluiten een dergelijk stukje hardware rechtstreeks in Japan of via de semi-importeurs te bestellen, dan krijgt u wel een koude douche. De digitiser is nl. gemaakt voor de Japanse markt en daar heeft men als systeem NTSC in plaats van het bij ons gebruikte PAL systeem. Gelukkig is Ruud Jansen van Checkmark Productions er in geslaagd om de HBI-V1 aan te passen van NTSC naar PAL. Het werkt perfekt. Mocht u in het bezit zijn van de digitiser, dan kunt u het stof eraf blazen en contact opnemen met Checkmark Productions.

VG-8235 Dubbelzijdig !!

De bezitters van een VG-8235 even opgelet! U bezit een van de beste MSX-2 machines met een wel heel fijn toetsenbord, alleen die enkelzijdige drive dat is heden ten dage een ramp. Veel Japanse software staat standaard op dubbelzijdige floppy's en het programma EASE werkt ook uitsluitend dubbelzijdig. Tot voor kort was het eenvoudigweg niet mogelijk om de standaard dubbelzijdige drive in de 8235 in te bouwen. **CHECKMARK PRODUCTIONS** bouwt in **alle typen 8235** een **dubbelzijdige drive** voor de somma van fl. 260,--. Naast de nieuwe drive wordt ook de diskrom vervangen. Ook de mensen met een **defecte drive in de NMS-8245** kunnen bij Checkmark terecht. Er komt een andere connector aan te pas en de behuizing moet worden aangepast. Voor meer informatie Ruud of Jan Jansen, tel. 04950-20941 na 18.00 u.

ARC.

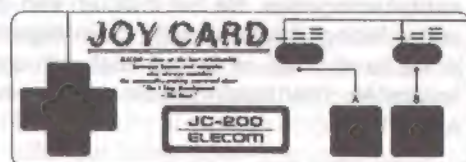
Na de zomer wacht MSX-end Nederland een nieuwe sensatie. **Cas Cremer**, programmeur van het spel **Vectron**, winnaar in de wedstrijd van **Eurosoft**, is bezig met een nieuwe creatie. Een spel voor de MSX 2/2plus op 2 floppy's en een ROM. Het gaat hier om een **actie-adventure.** Het spel speelt zich af in een door een centrale computer geregeerde stad. Het is jouw taak om die computer op te sporen en uit te schakelen. De prerelease die wij mochten aanschouwen belooft zeer veel goeds. Voor de **Back Ground Music** wordt gebruik gemaakt van het **FM-Pac.** De verwachting is dat Checkmark Productions het spel eind september/begin oktober zal kunnen leveren. De prijs ligt in ieder geval onder de fl. 100,-- en voorintekenaars krijgen 10 % korting. Let op de **recensie** in een van de komende nummers van **MSX Club Magazine.**

HSH-RE-512 MM.

De enigzins cryptisch aandoende kop heeft betrekking op een produkt uit de stal van HSH. Het betreft een **externe 512 Kb memory mapper.** Na uitgebreide test bleek de uitbreiding uitstekend samen te werken met Discbasic 1 en 2, MSX-Dos 1 en 2 en CP/M 3.0. De uitbreiding bleek niet zonder problemen te functioneren op een tot 6 Mhz opgevoerde machine. De gebruikte materialen zijn van goede kwaliteit alsmede de presentatie van het geheel. Verpakt in een stevige kunststof doos gaat de cartridge vergezeld van een schijfje met daarop een **RAM-disk.** Deze Ram-disk is helaas niet te installeren op een andere schijf. De prijs van deze uitbreiding van HSH is fl. 499,--.

JC-200 Joy Card van Elecom.

Via Sucom kregen wij een exemplaar in handen van een nieuw type joystick. Stick is eigenlijk niet van toepassing, want het pookje wat op de card is gemonteerd kan je hooguit met je linkerduim besturen. Wanneer je echter na enig oefenen de besturing onder de knie hebt gekregen kom je al snel tot de conclusie dat je een **razendsnel pookje** onder handen hebt. Met een afmeting van zo'n 13.5 bij krap 6 cm en een dikte van ongeveer 1.5 cm (inclusief pookje 3.5 cm.) is het maar goed dat er nog een snoer aanzit, aangezien je anders voortdurend aan het zoeken bent naar je spelregelaar. Op de kaart zitten 2 vuurknoppen die met de rechterduim bedient worden. Deze vuurknoppen hebben nog een instelling in drie trappen voor wat betreft de vuursnelheid. Autofire ontbreekt echter. Ondanks de



geringe afmetingen is het geheel best stevig en zal het pookje niet snel afbreken. Persoonlijk prefereeer ik echter de knuppel waar ik mijn hele hand om heen kan leggen zoals de Suzo Turbo. Probeer hem eens uit. Opmerkelijk feit is dat de Joy Card niet werkte op een Amiga. De letters MSX staan echter nergens vermeld.

Jan van Roshum.

GameBuilder & MCBC

In dit artikel zullen Edwin Weijdema en Frank Huisman nader ingaan op hun keuzes bij het maken van spellen in het algemeen. Bij het schrijven van Delta Force kozen zij voor het gebruik van GameBuilder van Adriaan v. Doorn. Later toen MCBC uitkwam maakten zij een intro en een extro, als je de slotscene zo wilt noemen, in MSX-BASIC en compileerden dat. Lees over de zaken die de makers van Delta Force hebben ontmoet bij hun programmeer speurtocht.

INLEIDING

Je hebt een computer en je kent al je spelletjes van voor naar achter. Wat dan ? Uit pure ellende ben je maar eens gaan neuzen in de verschillende computerboeken, maar daarin stonden alleen maar saaie listings met soms kleine aantekeningetjes. Na het intikken van deze lange (soms korte) listings met niet altijd bevredigend resultaat begin je na te denken of je zelf niet een spel in elkaar kan knutselen. Hier beginnen de problemen. Hoe pak je dit aan !?!

Er bestaan verschillende soorten spellen zoals :

- tekst adventures
- arcade adventures
- bord spellen
- schiet spellen
- sport spellen
- denk spellen
- simulaties

en je hebt nog spelletjes die heel apart zijn en dus onder de diversen vallen.

Adventures

Wij zullen op de arcade adventures en grafische spellen dieper ingaan, omdat juist deze spellen bij een groot publiek geliefd zijn. Zorg er wel voor dat je basic onder de knie hebt voordat je begint. Bedenk vervolgens een (uitvoerbaar) verhaal en ga dit op papier in te maken schermen uitwerken. Na dit gedaan te hebben kan je gaan beginnen.

OPZET (grafische spellen)

We zullen eerst laten zien welk scherm je het beste kan gebruiken voor een spel.

— SCREEN 5 - Oplossing 256*212 / 16 kleuren uit een palet / 4 pagina's dit scherm wordt zeer veel gebruikt voor spellen.

— SCREEN 7 - Oplossing 512*212 / 16 kleuren uit een palet / 2 pagina's dit scherm wordt zeer veel gebruikt voor tekeningen.

— SCREEN 8 - Oplossing 256*212 / 256 kleuren / 2 pagina's dit scherm wordt veel gebruikt voor demo's en digitalisatie.

Wij gebruiken zelf SCREEN 5 omdat dit scherm 4 pagina's (!) heeft. Maar ook wordt SCREEN 8 wel gebruikt als je niet te veel plaatjes hebt. Maar bij een spel opzet moet je vooral letten op de volgende punten :

- de kleuren
- de sprites
- de achtergrond
- indeling van het beschikbare geheugen
- scherm indeling
- eventueel muziek

Kleuren : kies kleuren die je nodig denkt te hebben en die natuurlijk ook bij elkaar passen (experimenteer veel) en schrijf dan op welke kleuren mooi bij elkaar passen. Zo krijg je langzaam aan een heel archief.

Sprites : de sprites zijn belangrijk voor de actie in je spel, laat de sprites wel in hun omgeving passen. Dit hoeft niet altijd als je al meer ervaring hebt kun je er gebruik van maken. Je kan bijvoorbeeld een voorwerp zo laten opvallen dat men daar alleen op let terwijl men aangevallen wordt.

Achtergrond : laat de achtergrond ook werkelijk ACHTERGROND wezen, laat het er niet uitspringen (rustige kleuren gebruiken). Je kan bij een spel het beste op een zwarte ondergrond werken. Er zijn verschillende manieren om de achtergrond een bepaald gezicht te geven bijvoorbeeld een 2D of een 3D scherm of een scherm van uit vogelvlucht bij een vliegtuig spel of een plat scherm van voren voor een platvormspel en ga zo maar door.

Geheugen : zet op papier waar je je gegevens laat. Dit voorkomt dat gegevens zomaar kwijtraken ook is dit later makkelijk voor het programmeren. Indeling : als je de grafische schermen gaat indelen gebruik dan de volle capaciteit en laat niet overal stukjes van plaatjes slingeren.

Muziek : muziek is moeilijk te maken maar het tilt het programma wel naar een hoger niveau maar als je geen muziek kan maken probeer dan in het programma wat geluidseffecten op te nemen.

MCBC & GameBuilder werken samen in

DELTA FORCE

GameBuilder is een spelconstructieprogramma dat ervoor zorgt dat de meeste van de hierboven besproken punten heel gemakkelijk te verwezenlijken zijn. Wij zullen hieronder wat tips geven voor de mensen die dit programma hebben.
Ten eerste maak van scherm 68 bij de Scene Editor een soort opslag scherm waar je bijvoorbeeld alle deuren heel neerzet en dan altijd naar het scherm copieert waar je die deur of iets anders nodig hebt.
Ten tweede bij de Sprite Editor moet je er voor zorgen dat je de juiste kleuren krijgt die je in het begin hebt bedacht. Ga dan eens je sprites bewerken met de overige kleuren. (dit kan hele leuke effecten opleveren)
Ten derde schrijf op welke sprites achter elkaar staan dit helpt later bij het vastleggen van de spelregels. Schrijf ook welke voorwerpen achter elkaar staan dit scheelt heel veel. Maak twee rijtjes met getallen van de voorwerpen die bij de Game Data beginnen bij 32 dus voorwerp 1. (32-1,33-2,34-3,enz)

MCBC kan je mooi gebruiken voor het schrijven van de begin en einddemo. (programmeer netjes dit helpt echt, hier spreken wij uit ervaring.)

Experience-Soft

Wij (Frank Huisman & Edwin Weijdema) vormen samen Experience-Soft en hebben door de combinatie te maken van MCBC & GameBuilder het spel Delta Force in elkaar gezet. Met GameBuilder hebben we de hiervoor besproken punten met gemak kunnen afwerken. MCBC zorgt ervoor dat de voor- en einddemo die in basic anders veel te langzaam lopen nu op super snelheid werken. (we hebben zelfs veel lussen moeten in bouwen omdat het te snel liep !) DELTA FORCE is m.b.v. GameBuilder in drie weken gemaakt !

! TIP ! voor iedereen die programmeert : print je programma eens uit en kijk dan of je niet stukken anders kan schrijven waardoor het soepeler loopt (dit helpt vaak om het produkt te verbeteren)

Het team van Experience-Soft

Probleempje met GameBuilder

Een van de problemen die velen ondervinden bij GameBuilder zit bij het opstarten. Het staat heus duidelijk in de handleiding maar toch wil men graag snel kijken. Als ik er aan denk hoe vaak ik niet gebeld word door mensen die GameBuilder niet aan de praat kunnen krijgen. Maar meestal is een verwijzing naar de handleiding voldoende om een en ander recht te zetten. Maar er zijn andere problemen; van L.A. Loeza kreeg ik de volgende brief over GameBuilder binnen.

Enkele weken geleden heb ik u gebeld omdat de GameBuilder na initialisatie niet zou werken. Inmiddels ben ik achter de oorzaak gekomen. Na initialisatie staat de color editor in alle 16 kleuren op UIT. Gevolg is dat alle opgestarte onderdelen van de GameBuilder alleen nog maar witte schermen laten zien. Door nu *blind* de laatste kleur (F) van de COLOR-EDITOR met [<] te veranderen komt er weer kleur op de schermen. Opvallend is dat de waarden van de kleurinstellingen niet meer tussen de 0 en de 7 staan, maar alle karakters van de tekenset kunnen hebben. Bij wijziging naar waarden tussen 0 en 7 kan weer alleen binnen deze marge gecorrigeerd worden.
Misschien kan INIPGS.BAS zodanig worden aangepast dat de color-editor de oude waarde blijft houden. Na initialisatie blijft wel de goede (oude) color-editor in het geheugen. Het probleem wordt pas merkbaar na laden van de schijf.

Kan iemand helpen ?
L.A. Loeza
Duiveland 44
2036 GT Haarlem

CLUBGUIDE PICTUREDISK

De Clubguide Picturedisk is een soort Nederlands diskstation. De diskette komt eens in de 2 maanden uit en is Public Domain en vanzelfsprekend legaal te copiëren. Hij staat boordevol demo's, muziek voor elke soundchip, scrollroutines, animatie etc. De Clubguide Picturedisk is alleen verkrijgbaar op een dubbelzijdige diskette. De disk werkt samen met de FM-PAC, SCC, Music Module en de PSG, de geluidschip die standaard in de MSX is ingebouwd. Het is echter niet nodig om een andere geluidschip te hebben, de disk zal dan gewoon PSG-muziek voortbrengen.

Clubguide Picturedisk 3

De verschijningsdatum is 6 juni - precies 2 maanden na Picturedisk 2. Nu dit wordt geschreven is hij nog niet klaar maar het volgende is al bekend :

- Een SCC demo van Merla-soft
- Een promotiedemo van de FAC voor hun nieuwste programma SOUNDTRACKER een programma waar niet alleen muziek voor de Musicmodule maar ook muziek voor het FM-PAC mee gemaakt kan worden !
- Een demo van VECTRON 2, het nieuwste spel van sigma met FM-PAC muziek.
- Een demo voor een spel van de L.S.I. Group
- Een nieuwsrubriek
- Waarschijnlijk weer een promotiedemo van Lightning of de opvolger THE EDGE. Zie de bespreking van lightning voor meer informatie.
- Verder nog een mooi introbeeld met animatie-geluid voor alle soundchips scrolls en ga zo maar door.

Dit alles echter onder voorbehoud er moet namelijk nu nog heel veel gebeuren aan Disk 3. En dat is ook waarvoor we U nodig hebben, we hebben mensen nodig voor :

Hulp gevraagd

Muziek, voor welke soundchip dan ook, het mooiste zou zijn als er mensen waren die voor een bepaalde soundchip de muziek zouden kunnen leveren. Het mag natuurlijk uit originele programma's zijn maar het liefst hebben we zelf geprogrammeerde muziek. Voor FM-PAC en binnenkort ook voor SCC zijn hiervoor bij de redactie programma's aanwezig.

Grafiek, dit spreekt voor zich tekeningen, keuzeschermen, lettersets (Fonts heel graag !) etc.

Samples, mensen die mooie samples hebben voor de music-module wij zetten ze dan om voor PSG en FM-PAC.

Scroll-routines, hoe origineler hoe beter natuurlijk, graag in machinetaal, maar soms zijn in BASIC ook mooie effecten haalbaar.

Programmeurs, mensen die machinetaal routines aan elkaar kunnen knopen etc. Ook mensen die door middel van crunchers tekeningen kunnen crunchen zijn welkom.

Demo's, voor uw programma, club, blad of gewoon op zichzelfstaand. De grootte mag ongeveer 128 K zijn voor hele goede maken we natuurlijk uitzonderingen.

Spelletjes, hierbij spreken wij over hoge kwaliteit en de zelfde grootte als bij de demo's.

Belangstelling ?

Heeft U materiaal of wilt U zelfs redactielid worden neem dan even contact op met de afdeling Clubguide Picturedisk. Als U belangstelling heeft voor de Picturedisk, nummer 2 en nummer 3 zijn reeds te bestellen. Stuur een enveloppe met daarin een dubbelzijdig geformatteerde diskette en een enveloppe met uw adres en voldoende portokosten voor de terugreis. U kunt de disk rustig verder kopiëren, hij is zoals gezegd Public Domain. U kunt ook f 5,00 overmaken op rekeningnummer 34 31 36 929 van de Rabobank te Muiden zodat U een diskette thuis krijgt gestuurd met de gewenste Clubguide Picturedisk. Vermeldt duidelijk uw naam en adres en zet erbij om welk nummer het gaat.

Voor de club

Dit is natuurlijk ook leuk voor clubs aangezien de diskette Public Domain is kan de Picturedisk onder de leden worden verspreid. Mocht U dit van plan zijn vermeldt het dan even zodat wij ongeveer weten waar de Picturedisk terecht komt. Overigens wordt de Clubguide Picturedisk 3 niet alleen in Nederland en België verspreid deze gaat ook naar Duitsland, Oostenrijk, Frankrijk, Spanje, Australië en zelfs naar Japan !

Clubguide Picturedisk 4

Clubguide Picturedisk 4 komt op 6 augustus uit. Wij zullen op de beurs op 22 september in Zandvoort aanwezig zijn. U kunt daar dan de Clubguide Picturedisk gratis bij ons komen copiëren.

Ronald Egas

Reacties en bestellingen :
Afdeling Clubguide Picturedisk
Ronald Egas
De Blauwe wereld 53
1398 EP Muiden
Tel.:02942-3813

De redaktie van het MSX Club Magazine neemt met plezier dit artikel op in haar blad. Natuurlijk is het een advertentie voor de schijf die door Ronald consorten wordt gemaakt, maar gezien de aanbieding is dit ècht Public Domain. Géén kosten als u zelf een schijf opstuurt en anders geringe. Wij hopen dat deze jongens, die zoveel plezier aan hun hobby beleven dat zij belangeloos anderen willen helpen, nog lang door zullen gaan. Zij werken samen in Genic en over de kwaliteit daarvan kreeg u al een goed idee bij de extra diskette van het diskabonnement bij nummer 29 de vorige keer. Wij zullen in de toekomst zeker ook van de Clubguide Picturedisk eens iets laten zien bij het diskabonnement.

Onopgelost

In de wiskunde bestaan er meerdere stellingen waarvan men geen bewijs heeft, hoewel men verwoede pogingen deed (en doet) om een bewijs voor die stelling te vinden.
Een daarvan is de volgende :
Een functie is als volgt gedefinieerd :zij x een geheel getal groter dan 1; als x even is dan voegt de functie er x gedeeld door twee aan toe, en als x oneven is dan voegt de functie er drie maal x plus een aan toe.
Als we deze functie recursief op zijn eigen resultaten gaan laten werken, eindigen we altijd met de serie ... 4-2-1
Geloof het niet en vind het eerste getal waarbij dat niet geldt.

Listing

```
1 REM *** David de Bresser
2 REM *** 010-4206627
10 STOP ON:ON STOP GOSUB 150
20 KEYOFF:COLOR 1,7:CLS
30 PRINT:PRINT"In de wiskunde bestaan er
meerdere stellingen waarvan men geen
bewijs heeft, hoewel men verwoede
pogingen doet om een bewijs voor die
stelling te vinden.     Een daarvan is
de volgende:"
40 PRINT:PRINT"Een functie is als volgt
gedefinieerd:"
50 PRINT"Zij x een geheel getal groter
dan 1"
60 PRINT:PRINT"Als x even is dan voegt de
functie er x gedeeld door twee aan toe,
en als x     oneven is dan voegt de
functie er drie maal x plus een aan toe."
70 PRINT"Als we deze functie op zichzelf
gaan betrekken, eindigen we altijd met de
serie ... 4-2-1"
80 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"Druk een toets
als dit gelezen is"
90 IF INKEY$="" THEN 90
100 CLS:PRINT:INPUT"Geef een willekeurig
geheel getal groter dan
twee";A:PRINT:PRINT
110 IF A<2 OR A<>INT(A) GOTO 20
120 IF A/2=INT(A/2) THEN A=A/2 ELSE
A=3*A+1
130 PRINT A;:IF A<>1 GOTO 120
140 IF INKEY$=""THEN 140 ELSE 100
150 CLS:PRINT"Dank U voor Uw aandacht en
tot ziens"
```

ONOPGLST.BAS

met excuses van LOVAKO....

In een advertentie van de Lovako Software Club in MSX CLub Magazine nummer 29 verhaalden wij over een MSX-3 die zou zijn uitgebracht door SANYO. Het spijt ons vreselijk dit te moeten zeggen, want het lag echt niet in onze bedoeling om de lezers van dit blad iets voor te liegen om op die manier leden te trekken, maar er klopt werkelijk niets van het hele MSX-3 verhaal. De gepubliceerde foto is die van een SANYO-pc en het ding heeft dus niets met het MSX-gebeuren te maken. Wij bieden onze excuses aan voor de foute berichtgeving en de valse hoop die we misschien gewekt hebben bij onze lezers. We zullen in het vervolg het nieuws dat we binnenkrijgen zelf verifieren alvorens er dan ook maar iets over los te laten.
Nogmaals onze excuses, we hopen dat de MSX-ers het vertrouwen in ons daardoor nog niet hebben verloren.
De MSX-Kompas redactie

Uitbreiding op SERVICE.LIN

Geachte Heren,
Bij deze stuur ik jullie een kleine listing voor het uitbreiden van het programma LINGO SERVICE. Met deze uitbreiding is het mogelijk om de woordenlijsten af te drukken.
Eddie Lavain
Burg. Eussenstraat 34
6181 BR Elsloo (L) Nederland

```
143 LOCATE 30,17:PRINT"6. Lijst afdrukken"
144 LOCATE 30,19:PRINT"7. Ander bestand"
145 LOCATE 30,21:PRINT"8. Stoppen

193 IF I$="6" THEN 1210
194 IF I$="7" THEN RUN
195 IF I$="8" THEN CLS:END

6000 'lijst printen
6010 CLS
6020 OPEN BN$ AS#1 LEN=5
6030 FIELD#1,5 AS FW$
6040 L=LOF(1)/5
6050 A=0:LPRINT
6060 FOR N=1 TO L
6070 GET#1,N
6080 A=A+1
6090 IF A=3 THEN 1320 ELSE 1300
6100 LPRINT SPACE$(12);USING"###";N; 6110 LPRINT" =
";FW$;:GOTO 1340
6120 LPRINT SPACE$(12);USING"###";N; 6130 LPRINT" =
";FW$;:A=0:GOTO 1340
6140 NEXT
6150 LPRINT
6160 CLOSE #1
6170 CLS:GOTO 130
```

Te koop

MSX-2 PHILIPS NMS 8245 + KLeurenmonitor PHILIPS VS 0080 + Muis + joystick +Ease + Tasword + Dynamic Publisher + Home-Office + CP/M plus, DbaseII en div. software, boeken & tijdschriften. Nieuwprijs ong. 60000 Bf, vraagprijs : 28000 fr
Ballet Stephan A Dejonghestraat 9, 3200 Leuven (016) 260017

Gezocht

MSX-2 computer PHILIPS 8245 contact : (011) 763649 (België)

Te koop

Spel Testament, origineel en in uitstekende staat, prijs f 80.
Dick van 't Veld, Oude Nijkerkerweg 109/20, 3853 SB Ermelo (NL)

MSX AVENGERS DOETINCHEM

Ook in de Achterhoek laten de MSX-ers van zich horen, er wordt daar namelijk elke vierde zaterdag van de maand een bijeenkomst georganiseerd in zaal Dimmedal aan de Terborgseweg in Doetinchem. Deze bijeenkomsten hebben tot doel het uitwisselen van informatie met betrekking tot MSX computers. Deze bijeenkomsten duren van 10.00 tot 16.00 uur. Iedereen is welkom met of zonder computer, de entree bedraagt fl 3.50. Eerstvolgende data : 28/7, 22/9, 27/10, 24/11, 22/12.
Ook heeft deze gebruikergroep de beschikking over een BBS die voor P.R. zorgt en diverse zaken van hun in zich bergt. Dit is FREAK tel. Online iedere dag van 22.00 tot 7.00 uur. (05430)-21791
Correspondentieadres : M.A.D. MSX AVENGERS DOETINCHEM, Postbus 24, 7038 ZG Zeddam

DE THERMOMETER - toemaatje

Mensen zonder disk-abonnement kwamen in de problemen na het intikken en runnen van dit programma ... de foutmelding "File not found" was het enige dat verscheen op hun monitor.

Inderdaad, het programma start met het opvragen van wat data-gegevens uit een bestandsfile. Niet getreurd echter, dit is heel snel te verhelpen en wel op de volgende manier:

1. zes lijntjes toevoegen:

```
4725 '
4730 ' *** DATA-intern ***
4735 '
4740 DATA"DE THERMOMETER","simulatie-",
"programma","Paul MONSTREY"
4745 DATA255,128,191,179,179,179,190,
176,177,178,181,169,145,161,192,255
4750 DATA255,3,5,9,17,37,77,141,13,141,
221,173,141,141,1,255
```

2. twee lijnen veranderen

```
4100 RESTORE4740:READA1$,A2$,A3$,A4$
4105 FORI=1TO32:READSP:SP$=SP$+CHR$(SP):
NEXT:SPRITE$(1)=SP$
```

Hierna moet het programma probleemloos lopen voor mensen die niet over de diskabonnement-versie beschikken.
Een (wel erg) boze mijnheer uit Mechelen verweet ons dit probleempje doelbewust veroorzaakt te hebben, nou, nou, hij las vooreerst de handleiding niet zo goed. Daarin staat op het einde dat men bij problemen steeds terecht kan bij de auteur ... en dat meen ik heel oprecht, maar dat moet je dan wel doen! Ten tweede was het van de kant van de Club helemaal niet de bedoeling om zo op een slinkse wijze het diskabonnement te promoten, zo functioneren wij echt niet. Mocht iemand dus in de toekomst ons nog eens op zo'n foutje betrappen, a.u.b. een telefoontje naar de redactie of naar mij en we verzekeren u: indien mogelijk, komt dit binnen de kortste keren in orde.
Hi-Tec-grapje van mijn dochter: *"men neme een zak-rekenmachientje en houde dit ondersteboven, men tikke 707(LOL) + 707(LOL) = hihi"*, en zo heeft ze d'er nog wel meer ... ze springt dus duidelijk veel verder dan de normale Hi-Tec-stok lang is, ja toch !?

BELASTINGsprogramma

auteur: Luc Wayenberg

produkt van de MSX-Club Evergem

Ja hoor, wij van het Gentse hebben in Evergem een weliswaar klein maar bijzonder hardnekkig MSX-Clubje.
Het bewijs hiervan, daar zorgde onze bank- en dus belastingsdeskundige Luc voor: een in gewone BASIC geschreven belastingsprogramma en daarna gecompileerd met M-BASIC waardoor het even snel als accuraat wordt.
Het programma start op met de vraag naar de "personalia"-gegevens. Daarna kunt u heel eenvoudig alles wat u op de belastingsaangifte invulde, intikken via het code-nummer (+ return) en het bijhorende bedrag (+ return). ESC maakt een einde aan dit onderdeel en het programma rekent nu vliegensvlug voor u het verdict uit en stuurt dit desgewenst naar de printer. Na iedere invul-blok van daarnet kunt u alle ingetikte gegevens even bekijken en indien nodig veranderen.

Een beperking:

door de grondige fiskale hervormingen had Luc reeds werk genoeg met de aangifte voor een loon- of wedde-trekkende. Hierdoor supporteert het programma de aangifte voor een zelfstandige niet. Maar, wees gerust, Luc belooft tegen volgend jaar een programma-update te voorzien waarin dit wel mogelijk wordt.
En nu komt de klap op de vuurpijl: **U KAN HET PROGRAMMA GRATIS KRIJGEN !!!** Zeg nu zelf, heeft Luc geen bijzonder warm MSX-hart !? U moet er wel iets voor doen. Omdat het belastingsprogramma moeilijk op het diskabonnement meekon en ook eigenlijk alleen maar voor België toepasbaar is, stellen wij de volgende werkwijze voor: u stuurt mij (en niet de MSX-Club, zie naam en adres onderaan dit artikel) een (stevige) enveloppe op met daarin een lege diskette èn een 2de aan uzelf geadresseerde en voldoende gefrankeerde (31,- fr.) (ook weer stevige) enveloppe.
Onmiddellijk retours krijgt u dan een kopie van het belastingsprogramma toegestuurd

Tot in de brievenbus,

Paul MONSTREY
Fregatstraat 10
B-9000 GENT
tel. 091/ 53 57 55

Patch MCBC

Alle gemelde fouten verbeterd !

Fouten niet te vermijden

Bij een zo gecompliceerd programma als MCBC zal het wel nooit uit te sluiten zijn dat er geen fouten in zijn blijven zitten. Van honderden tevreden gebruikers mocht ik geen klacht vernemen, maar enkelen hadden problemen, die duidelijk aan MCBC te wijten waren. Op een meestal zeer sympathieke wijze werden de fouten gemeld.

Fouten isoleren

Zoals ik in de MCBC-Fan ook beschrijf is het voor Adriaan het prettigst als de fout geïsoleerd wordt. Dat wil zeggen als u een fout in MCBC vermoedt, schrijf dan een programma waarin in feite niets anders dan die fout staat. In een zo klein mogelijk programma toont u dat het met de BASIC interpreter goed werkt en na compilatie met MCBC niet. Waarschuw ons wel voor vastlopers zodat we de geëigende voorbereidende maatregelen (saven !) kunnen nemen. Als het echt een fout in MCBC is en het kan met een patch hersteld worden, dan bent u de eerste die deze patch toegezonden krijgt. In ons magazine worden alle patches gebundeld aangeboden. Vanzelfsprekend ook op het diskabonnement. Het eerste van een hopelijk korte reeks patchprogramma's volgt in dit artikel.

Hoe komen fouten ?

Velen zullen zich afvragen hoe de fouten soms ontstaan zijn. Dat kan nogal verschillen. Er zijn fouten waarbij Adriaan zich domweg vergist heeft en ergens bijvoorbeeld per ongeluk met één verhoogde in plaats van één verlaagde dus een increment ipv een decrement. Dit gebeurde zo bij de VDP; als u de VDP(24) wilde gebruiken diende u de VDP(22) aan te roepen om het gewenste resultaat te krijgen. Lastig, maar wel mee te leven als je het eenmaal weet denkt u misschien. **Nee**; doordat de lagere VDP's anders behandeld worden zijn er twee (ik meen 9 en 10) onbereikbaar geworden. Dus zeker verbeteren. Een andere bron van fouten ligt in de combinaties. Als we alleen al denken aan de LINE, waarbij we elk coördinatenpaar absoluut of relatief mbv STEP kunnen opgeven. Het eerste paar mag weggelaten worden, er kunnen kleur, kader en vuloptie meegegeven worden alsmede logische operatoren. De gebruikte waarden mogen getallen zijn of variabelen. Beide vormen mogen in een berekening gecombineerd worden.
De variabelen mogen enkelvoudige variabelen zijn of arrayelementen. De arraypointer mag een vaste waarde, een variabele of een arrayelement zijn. Dit alles weer gecombineerd met functies en/of berekeningen. Tot slot werkt de LINE alleen in grafisch scherm en daar zijn er ook meerdere van. Ik denk eerlijk gezegd dat niemand in staat is werkelijk alle mogelijkheden uit te testen, zoveel zijn er. Kunt u er nu begrip voor opbrengen dat geen van de testers op tijd was opgevallen dat bij LINE (a,b)-(c,d) de c géén arrayelement mocht zijn ? Een berekening met een arrayelement mocht wel. De fout toonde zich door de lijn in een verkeerde kleur te tekenen. Als wij de fout dan door krijgen met enkel de melding dat bij u de kleur van de LINE fout is, tja, dan is het moeilijk te vinden waar het probleem nu in schuilt.

Ik denk eerlijk gezegd dat niemand in staat is werkelijk alle mogelijkheden uit te testen

Sommige fouten zijn er nog

Jammer genoeg moet ik toegeven dat er nog fouten in MCBC zitten die er vooralsnog niet uitgehaald zijn. De fout is dan nog niet gelokaliseerd. Ook kan het zijn dat ons de juiste gegevens voor het aanroepen van de BIOS-routines niet volledig bekend zijn.

TIME

Wij willen er dan ook voor waarschuwen de TIME niet in al te ingewikkelde uitdrukkingen te gebruiken. We vermoeden dat daar een fout zit. Neemt u echter met bijvoorbeeld T=TIME de waarde van TIME in de variabele T om dan verder T te gebruiken zal alles goed gaan.

COPY

Een kleinigheidje : bijna iedereen doet dit normaal al, maar toch even melden dat er bij COPY een destination page opgegeven **moet** worden als er een logische operator wordt gebruikt, maar zonder operator hoeft dit niet.

KEY(I) ON

Bij KEY(I) ON is de fout gelokaliseerd, maar is het lastig te patchen. In de source van MCBC was het zo gebeurd en met een nieuwe versie van MCBC zal het ook verbeterd zijn, maar voor nu geldt nog het volgende. Wilt u de KEY(I) ON gebruiken zal de MSX moeten denken dat er in basic wordt gewerkt. Wordt de .MEM vanuit de .B4M aangeroepen is dit al in orde maar werken we alleen met een .MEM die direct aangeroepen wordt moet in de .MEM de MSX om de tuin worden geleid door b.v. POKE &HF41C,0 (alles maar géén &HFF is goed) op te nemen voor de ON KEY GOSUB rnr in de .B2M. Tevens dient in beide gevallen tegelijk met de KEY(I) ON nog een 1 in één van de adressen &HFBCE t/m &HFBD7 gezet te worden. Voorbeelden :

```
KEY(1) ON : POKE &HFBCE,1
KEY(2) ON : POKE &HFBCF,1
KEY(7) ON : POKE &HFBD4,1
```

Lastig; we weten het. Maar niet te vermijden, als we aan de ene kant wel het overzicht willen houden op de patches en aan de andere kant u toch zo volledig mogelijk willen laten werken met MCBC.

Listing

```
10 REM PATCH01 / reparatieprogramma voor MCBC
20 IF PEEK(&HF677)=&HC0 GOTO 100
30 POKE &HC000,0:POKE &HF677,&HC0
40 RUN "PATCH01"
100 OUT &HFE,2:BLOAD "MCBC.BIN"
110 DEF FNH(X$)=VAL("&H"+X$)
120 READ V$:IF V$="STOP" GOTO 160
130 READ T$:V=FNH(V$):T=FNH(T$)
140 FOR I=V TO T:READ R$:POKE I,FNH(R$):NEXT
150 GOTO 120
160 PRINT "MCBC has been modified."
170 PRINT "Now saving result."
180 BSAVE "MCBC.BIN",&H8000,&HBFFF
190 OUT&HFE,1:RUN "CONTROL"
500 ' data voor modificatie
510 DATA B018,B023
520 DATA 7C,28,07,EB,67,6F,ED,52,3E,08,47,23
530 DATA B02B,B036
540 DATA 7C,28,07,EB,67,6F,ED,52,3E,04,80,23
550 DATA B0B6,B0B8,19,6E,62
560 DATA 9F8D,9F8D,3D
570 DATA BCB4,BCB8,04,4E,23,66,69
580 DATA BCD2,BCD5,4E,23,66,69
590 DATA 986A,986A,08
600 DATA 99E9,99E9,08
610 DATA 9DA9,9DA9,08
620 DATA 94FF,94FF,00
630 DATA 94FB,94FB,0A
640 DATA 95C3,95C3,00
650 DATA 9696,9696,59
660 DATA AC72,AC72,6F
670 DATA STOP
```

PATCH01

PAINT / PSET

Verder zijn er ook bij PAINT en PSET nog duidelijk fouten aanwezig, waarbij het ons niet duidelijk is wanneer die nu wel en wanneer die nu niet optreden. Ik heb met meerdere gebruikers gesproken, die er speciaal op zouden letten en zij konden mij tot op heden nog geen fout melden, maar zelf heb ik die wel gevonden. Adriaan treft hier geen schuld, MCBC doet zelf niets met deze instructies en kan dientengevolge ook niets fout doen.
Het moet een fout in de BIOS van de MSX zijn. Of, en dat is het meest waarschijnlijke, een foutieve aanroep van de BIOS-routine. Wie weet wat er hierover fout staat in het MSX Technical Data Book, bel mij a.u.b. zo spoedig mogelijk tel : 010-425 4275.

PATCH01

Een patch is een verstellapje. Valt uw kleine spruit een gat in de knie heelt de natuur vanzelf zijn opengereten epidermis, maar de extra ventilatieopening in de broek zal door enig naaiwerk bedekt dienen te worden. Zo'n lapje wordt in het engels een patch genoemd. Bij computers wordt onder een patch een programmadeel verstaan dat een foutje bedekt met de juiste code. Het hierbovenstaande programma laadt uw MCBC, brengt de patches aan en save't het geheel dan weer. Dan wordt CONTROL geladen en gestart.

Hoe te handelen

Begin er mee om de files MCBC.BIN en CONTROL op een andere schijf te copiëren. Laad vervolgens van het diskabonnement PATCH01 of tik dit programma zéér zorgvuldig in. Run PATCH01 met de MCBC copieschijf beschrijfbaar in de drive. Is alles naar wens verlopen dan in CONTROL de compiler laden voor gebruik ! Test tot slot voordat u uw oude versie van MCBC.BIN weggooit de verbeterde zaken met een paar kleine basicprogramma's. Is alles in orde gooi dan inderdaad de *oude* versie van MCBC weg. om te voorkomen dat u per ongeluk toch nog die versie gebruikt.

Patches

De door PATCH01 aangebrachte patches zouden de volgende problemen moeten verhelpen.

- COPY de juiste coördinaten
  (zat er één naast)
- VDP het juiste aanroepgetal
  (decrement / increment)
- LINE, PSET, COPY, etc. ook tweede x-coördinaat mag arrayelement zijn
  (was op te lossen met A(I)+0)
- TPSET, TXOR, TAND, etc. kunnen nu ook gebruikt worden
  (denk aan de destination page)
- KEY ON/OFF een foutje weggewerkt
  (denk wel aan de te geven extra POKE's)
- STRIG ON/OFF een foutje weggewerkt
- PRINT werkt nu wel correct
  (strings in combinaties met (punt)komma's in een lus konden problemen geven. Het was op te lossen met losse PRINTstatements)
- VPEEK werkt nu correct
  (gaf adresnummer ipv waarde op dat adres)

Laten we hopen dat een artikel als dit niet een vaste rubriek hoeft te worden in ons magazine. Is het echter nodig dan wordt ons ego meer gestreeld door de gedachte een zo goed mogelijk product te hebben, dan door het minder vaak hoeven toegeven dat er fouten gemaakt werden.

**Weet u iets dat ons kan helpen of vond u een fout in MCBC ?
Meld dit dan in ons aller belang.**

010 - 425 4275

M.C.C.A. Computerclub Almelo.

De MCCA wordt door ons eens extra in het zonnetje gezet omdat zij deze keer de extra schijf bij ons diskabonnement verzorgt. Het is niet de eigen schijf maar een compilatie ervan. De eigen schijf van Almelo is namelijk dubbelzijdig en wij leveren nu nog steeds enkelzijdig al zal er wel onderzoek naar de noodzaak van deze service worden gedaan.

De heer Edelijn beschrijft de MCCA hieronder en noemt daarin de MSX-dag op 20 october in Almelo. Wij zullen daar ook bij zijn.

MCCA

De MCCA, wat staat voor MSX Computer Club Almelo, heeft een bestand van plm. 40 leden en bestaat a.s. Oktober 3 jaar. Deze vereniging heeft wekelijks op de maandagavond haar clubavond welke gehouden wordt in het wijkcentrum "de Schelfhorst" te Almelo. Men heeft hier de beschikking over een eigen ruimte met een extra voor de MCCA aangebrachte telefoonaansluiting. De bedoeling hiervan is, dat men in de toekomst een eigen databank wil inrichten zodat een ieder hier vrijelijk in kan loggen. Ook beschikt de MCCA over een uitgebreide bibliotheek, verschillende modems en een muziekmodule, welke gratis aan de leden in bruikleen kunnen worden gegeven.

MCCA Disk Info

Door de redactie commissie wordt er om de twee maanden een MCCA Disk Info uitgegeven welke de leden f.3,-- kost en niet leden f.5.--. Het is een zeer professionele uitgave, waar door de leden steeds met interesse naar uitgekeken wordt.

MSX-dag Almelo

Op 20 Oktober 1990 wordt er door de MCCA een landelijke MSX Infodag georganiseerd waar men een hoge verwachting van heeft. In de oostelijke en noordelijke regio's zijn er n.l. op het gebied van de MSX dagen weinig of geen activiteiten. Voor deze dag is het gehele centrum afgehuurd zodat men geen ruimtegebrek zal hebben. Aan deze dag zal een uitgebreide aandacht via de computer- en dagbladen, maar ook via de regionale radiozenders en niet te vergeten teletekst worden gegeven.

Ook landelijk

Door deze activiteiten hoopt de MCCA wat te kunnen betekenen, niet alleen regionaal, maar ook landelijk voor de MSX freaks. Wil men inlichtingen, bel ons, het nummer is 05490 - 61060 t.n.v. secretariaat MCCA, N. Edelijn.

INFODISK #2

Om enig inzicht te geven in de inhoud van de Infodisk volgt hier een summiere opsomming van de inhoud van infodisk nummer 2. Vier hoofdpunten worden onderscheiden,

1-Menu,
2-FM-PAC demo's,
3-WK voetbal in Italië
4-SCC demo's.

De onderdelen 2,3 en 4 spreken –vermoeden wij– voor zichzelf. Punt 1 blijkt na keuze zich verder uit te splitsen in de onderdelen :

- Redactie/Info,
- Algemeen,
- Hardware,
- Software recensies,
- Truuks & Tips,
- Music Stage,
- Utilities en
- Spellen en Demo's.

Zoals u ziet werkelijk elk wat wils waar iedereen wel iets van zijn gading bij kan vinden. Totale verzorging is netjes te noemen, waarbij vooral opvalt dat men aan de kleur van achtergrond en tekst kan zien in welk inderdeel men bezig is. Gezien de prijs een aanrader !



FINANCE

Het programma bestaat uit 4 modules en een menu.

1. Balans

Hierbij worden alle bezittingen van een firma in balansvorm uitgerukt. De bedragen dienen zonder BTW te worden ingegeven.

2. Vermogen

Hierbij wordt een vermogensopstelling gedaan van de balans voorkomende posten. De bedragen dienen zonder BTW te worden ingegeven.

3. Kengetal

Hierbij worden de diverse kengetallen berekend op basis van de ingevoerde gegevens. De bedragen dienen hierbij incl. BTW ingevoerd te worden. De post belastingen bevat deze BTW, die aan de belasting dient te worden afgedragen.

4. Winst-verlies

Hierbij wordt de winst of het verlies van een bedrijf berekend op basis van de ingevoerde gegevens. De bedragen dienen zonder BTW te worden ingevoerd.
Het programma is beveiligd tegen stoppen (STRL-STOP), eveneens tegen foutieve invoer.

F.J.Staal
Caumerstraat 89
6467 GJ Kerkrade

Speeltips - aflevering 22

Tips en truuks voor de spelfreaks

Xanadu

Je begint door bij de koning je naam in te tikken, waarna je 30 CST krijgt. Ik heb de volgende verdeling gemaakt: 4 maal STR; 4 maal INT; 4 maal WDM; 3 maal DEX; 6 maal CHR; 5 maal AGL; 4 maal MGR. CHR is handelservaring. Dit is belangrijk, want hoe meer ervaring des te goedkoper zijn de dingen die je kan kopen in de diverse winkels (bijvoorbeeld KEYS). Alvorens je in level 1 kan beginnen zal je een soort doolhof door moeten. Dit gaat als volgt: Laat je vallen tot je op de grond staat en loop naar links. Laat je weer vallen tot je op de grond staat en loop weer naar links. Dit herhaal je ongeveer 13 keer en dan kom je bij een trap. Daal deze af en loop naar links. Daal nog een trapje af en dan een klein stukje naar links en ziedaar de ingang naar level 1.

Level 1

In level 1 vindt je 4 torens. Een daarvan wordt bewaakt door een vlam. De ingang kun je in als je de DELUGE hebt. In deze toren bevindt zich het grote monster. Om naar level 2 te kunnen komen moet je bij de koning om promotie gaan vragen. Dat geeft hij je als je geen KRM (=criminal hit points) hebt. Je krijgt KRM als je met te weinig goud gaat saven. Is dit allemaal in orde dan krijg je behalve een titel ook nog 2 CST waarmee je gaat trainen. Om terug te kunnen komen naar de koning zoek je in level 1 naar de smalle kloof. Laat je erin vallen en je zult onderweg een uitgang tegenkomen. Deze gaat terug naar het doolhof. Hier is een en ander veranderd want je kunt hier nu rechtstreeks naar de koning en er is een ITEM-shop gekomen. Het is aan te raden om zoveel mogelijk de vijanden dood te steken of om in ieder geval de laatste vijand dood te steken want de laatste heeft een ITEM bij zich. Vandaar dat een DEG-wapen niet echt ideaal is. De overbodige items kun je weer verkopen in de ITEM-shop.

Level 2

Level 2 heeft geen groot monster maar wel een afgeschermd stuk waarin zich een tempel en een ingang naar level 3 bevinden. Om dit stuk te bereiken ga je in level 1 naar de ingang van level 2 achter de 3 deuren. Om de kleine toren bovenin te bereiken zal je moeten klimmen. Dat wil zeggen: cursortoets-boven vasthouden en daarna achter elkaar op rechtse en linkse toets drukken. Voor de vierde toren moet je naar level 1 gaan en daar een MATTOCK gebruiken boven de smalle kloof. Gebruik geen MANTLE want die heb je nog hard nodig in de volgende levels. Is dit gelukt dan kun je via de nu bereikbare ingang naar level 2 waar je nog een paar ASSASSIN BAG's moet verslaan waarna je de toren in kan. Om in stage 2 de normaal (?) bereikbare ingang naar level 3 te vinden moet je vanaf het startpunt links, omhoog, steeds rechts aanhouden en als je bij de HEAL / FOOD bent naar beneden, rechts, beneden, links, beneden, rechts. Heb je hem gevonden loop dan maar eens naar links dan valt deze vreemde kronkel enigszins te begrijpen.

Level 3

In level 3 kom je de UINAL tegen. Dit is een lief beestje dus als je hem slacht zal je beloont worden met KRM. Niet doen dus. Door het nodige POISON te slikken kun je je blunder weer goedmaken. Dit kan overigens ook d.m.v. een simpele reset. In de toren linksonder vindt je het +1 SMALL SHIELD. In de toren rechtsboven kun je na zeer lang lopen het grote monster vinden. Als je deze hebt verslagen vindt je de eerste CROWN en nog wat ITEMS. Koop nu een aantal sleutels en geen FOOD want dat krijg je genoeg in level 4.

Level 4

In level 4 kom je LILITH tegen. Versla deze als laatste want je bent waarschijnlijk nog niet sterk genoeg. Ook kom je de USTILIGATOR tegen. Hiervan krijg je soms ELIXER. DEMONS RING is hier erg handig. Probeer het HOURGLASS ook eens bij LILITH. Om de ingang naar level 5 te kunnen bereiken zal je de zelfde weg moeten volgen als die je gebruikt om de grote toren te bereiken. Je zal dan op een gegeven moment moeten springen. Dat doe je nu niet maar je gaat naar rechts het doodlopende stuk in. Als je nu springt zal je geteleporteerd worden in de kloof.

Level 5

In level 5 vindt je een groot monster in de grootste toren waar je ook de goede uitgang naar level 4 vindt. Om deze uitgang in te kunnen zal je eerst weer boven moeten komen. Het lijkt onmogelijk maar je kunt die afstand echt springen. Je gaat naar rechts en je springt over de kloof. Val je er toch in dan kun je een MATTOCK gebruiken zodat je als nog naar beneden kunt. Verder vindt je 4 torens waarin je veel goud kunt verzamelen en het +2 LARGE SHIELD kunt vinden. Ook vindt je hier een BIBLE (+wisdom), BOOTS (+agl) en 2 maal MUSHROOM (+max. hitpoints). Je hebt ongeveer 35 KEYS nodig in deze torens. De ingang naar level 6 kun je bereik en door vanaf het startpunt de trap omhoog te nemen en naar links te gaan. Je valt dan door de vloer. Blijf links sturen. Nu gebruik je een aantal MATTOCKS, je verslaat de MUD-

MAN 4 maal en je gaat naar level 6. Ga de andere 2 ingangen niet in want in dat gedeelte van level 6 is niets te halen buiten de 2 vijanden die daar rond dwalen. Zoals je wel gemerkt zult hebben zijn er in level 4 en level 5 drie torens waar je niet in kunt wat je ook probeert. Het zit echter zo dat je er wel in komt maar je het niet merkt. Deze torens vormen een onderdeel van de grote toren. Je wordt er dus heen geteleporteerd zonder dat je het merkt. Bewijs dat maar eens zal je nu denken. Ik zou wel willen maar dan wordt de tekst nog veel langer dan die nu al is.

Level 6

In level 6 zal je meteen al schijnbaar vast zitten, maar het is mogelijk om de blauwe trapjes als een echte trap te gebruiken (schuin omhoog). Er zijn 3 torens waarvan je er 2 kunt ingaan. De kleine toren zit onderin en is makkelijk te vinden. De grote is wel te vinden maar moeilijker te bereiken. Als je geen WINGED BOOTS meer hebt moet je maar eens goed op de druipstenen aan het plafond of onder je voeten letten. Als je nu ook geen MATTOCKS meer hebt wordt het wel erg beroerd. De ingang naar level 7 is na gebruik van een MATTOCK op een bepaalde plaats wel te bereiken. Na wat zoeken moet ook dit op te lossen zijn.

Level 7

Level 7 is een regelrechte ramp. Je wordt aan alle kanten heen en weer geteleporteerd en overal zijn die blauwe trappen. Bovendien is de ingang naar level 8 alleen maar via een doolhof van al weer die blauwe krengen te bereiken. Ook loopt er nog een vriendelijke vijand rond waar je weer KRM van krijgt als je hem om zeep helpt. Ga je in je overmoed de enige toren in van dit level kun je je lol helemaal op. Deze toren is namelijk helemaal leeg en vergeven van de doorgangen (ja ook enkelzijdige). Toch is in deze toren de derde CROWN te vinden. Zoek ze.

Level 8

In level 8 kom je wandelende hoofddeksels tegen die gemeen kunnen bijten. Hiervan krijg je soms een MUSHROOM. Van de vogels soms ELIXER. In een van de 3 betreedbare torens vindt je de GIANT SLAYER.

Level 9

In level 9 heb je de MANTLE nodig om door de blauwe trappen te komen. In de toren bovenin vindt je het MURASA MEBLADE. In de toren die door de VOLT bewaakt wordt vindt je de REFLEX en de RING MAIL. In de toren in het doolhof vindt je de vierde CROWN en KING DRAGON het eind monster.

Level 10

Level 10 heeft maar 1 toren in een doolhof. Hier vindt je de DRAGONSLAYER en de BATTLE SUITS en ook de +7 LARGE SHIELD. De +7 LARGE SHIELD is heel moeilijk te vinden omdat deze zich bevindt in een kamer zonder in- of uitgangen. Doe als volgt: Vanaf start naar kamer rechts, gebruik MANTLE en loop door de muur naar beneden. Versla de SILVER DRAGON en ziedaar. Gebruik nu weer een MANTLE om naar buiten te komen. Het is nu alleen nog belangrijk om zo sterk mogelijk te worden. Daarom moet je niet meer titels bij de koning halen als die nodig zijn om de ingang van level 10 open te maken. Verder is het nog belangrijk om je vitaliteit (max. hitpoints zo hoog mogelijk te krijgen. Om een MUSHROOM een zo groot mogelijk effect te laten hebben moet je WDM (wisdom) op ongeveer 180 staan. Neem nu alle titels en ga naar level 10. Versla nu alle COPPER DRAGONS waarbij je ongeveer 8 MUSHROOMS verdient. Nu nog terug naar level 9 en probeer de KING DRAGON te verslaan. Dit is mij gelukt met een STRENGTH van 25500 (na ongeveer 150 keer proberen). Ligt hij eenmaal plat wacht je een vrij povere einddemo. Om gratis te saven naar S-RAM moet je van level veranderen of een toren in gaan. Er wordt ook gesaved bij gebruik van BLACK ONYX en FIRE CRISTAL. Als je bij een groot monster naar binnen gaat wordt er ook gesaved. Om gratis te saven naar TAPE moet je na het saven direct als het muziekje weer begint op de resetknop drukken. Wil je de bewaarde situatie weer inladen dan kies je die optie en laadt het in. Als dat klaar is druk je weer op reset en je hebt de oude situatie weer terug met nog steeds evenveel GOUD. Mij gebeurde het echter dat nu alle geopende deuren weer gesloten waren op alle levels. Ik hoop dat U met deze tips dit moeilijke spel uit kunt spelen. VEEL SUCCES !!

(Verwoert Kees, Kestere, Nederland)

Cheatprogramma Starship Rendez-Vous

Maar eerst een kopie van de originele diskette! Run dan onderstaand programma. Je krijgt dan van alle voorwerpen 99 stuks. Ook is het mogelijk om de stages te selecteren.

```
10 COLOR15,1,1:SCREEN0:WIDTH40:KEYOFF
20 LOCATE10,8:PRINT"STARSHIP RENDEZ-VOUS"
30 LOCATE5,10:PRINT"YOU'VE GOT 99 OF
   EVERYTHING"
31 LOCATE9,12:PRINT"(C) BY MOONSOFT 1990"
40 LOCATE10,15:PRINT"STAGE (1/4) : ";:
   A$=INPUT$(1):A=VAL(A$)
50 IFAORA4THEN40ELSEPRINTA$: B=99:C=99:D=99
60 ONERRORGOTO140: OPEN"SP.COM"
   AS#1 LEN=1:FIELD#1,1 AS A$
70 GET#1,152:RSET A$=CHR$(A-1): PUT#1,152
80 GET#1,170:RSET A$=CHR$(B): PUT#1,170
90 GET#1,180:RSET A$=CHR$(C): PUT#1,180
100 GET#1,190:RSET A$=CHR$(D): PUT#1,190
110 CLOSE#1:A$=DSKI$(0,0):
    A=PEEK(&HF351)+256*PEEK(&HF352)+&H1E
120 IFPEEK(A)=&HD0THENPOKEA,201: DSKO$0,0
130 POKE&HFFA7,201:POKEA,&HD0:
    POKE&HF346,1:_SYSTEM
140 IFERR=68THENLOCATE0,22: PRINT"WRITE
    PROTECT ERROR"
150 WIDTH80:END
```

(Oudshoorn Arnold, Roelofarendsveen, Nederland)

Navy Moves

Deel 1

Als je op 1 drukt kan je de toetsen bepalen waarmee je wilt spelen, onder andere PAUSE. Kies voor PAUSE de DEL-toets. Als je nu gaat spelen moet je iets zwaars op deze en de knop daarnaast leggen. Nu gaat alles vertraagd.

Deel 2

Bij het tweede deel moet je een ACCES CODE invoeren. Deze code is 53817. Het spel nu zelf : in de gebruiksaanwijzing staat niet hoe je de FLAMMENWERFER moet gebruiken. Je moet de M-toets gebruiken voor dit wapen, maar kijk uit want met dit wapen vernietig je de hele persoon dus ook de codes die hij bij zich heeft. De computers aan boord kan je gebruiken met de commando's EMERGE, OPEN DOOR, TRANSMIT, STOP MOTOR en END voor als je wilt stoppen. Het vervolg op Navy Moves is Artic Moves.

(David Van Hal, Zuid-Beijerland, Nederland)

The Police Story

CTRL en F1: alle items.
CTRL en F2: full power.
CTRL en F3: alle vijanden in 1 keer dood.
STOP en F5: naar het volgende level.

(Anne Zuidervaart, Amersfoort, Nederland)

Contra

Stage 1: Asphalt Jungle

Een makkelijk veld, probeer steeds de kanonnen die kunnen draaien als eerste te vernietigen. Je komt in de tweede stage door het grote ronde ding aan het einde kapot te schieten. Dit doe best door erachter te gaan staan.

Stage 2: First Underpass

Probeer steeds het kanon met de groene stip te vernietigen, want als je dat doet, gaat alles in het veld kapot. Probeer het ding op het eind steeds in het midden te raken.

Stage 3: Homicide Censor nr. 1

Probeer eerst de kanonnen te vernietigen die drie kogels afvuren. Als alle kanonnen vernietigd zijn, moet je gewoon het ding bovenaan volgen en constant schieten.

Stage 4: Hell Fall

Probeer steeds te kanonnen van beneden kapot te schieten en schiet als eerste de draaiende kanonnen af. Pas op voor de duikers. Je komt in het volgende veld door helemaal naar boven te springen.

Stage 5: Second Underpass

Hierbij geldt hetzelfde als voor de First Underpass.

Stage 6: Homicide Censor nr. 2

Hier moet je oppassen voor de bewakers. Als je alle machines hebt vernietigd moet je bliksemsnel onder het hoofd gaan staan en het aan flarden schieten, anders gaat het uit elkaar en vuurt het kogels af. Wacht in dat geval tot het hoofd bij elkaar is en ontwijk zolang de kogels.

Stage 7: Tundra Area

In het scherm met de zwevende ufo heel hoog springen en op de adelaar op de bovenkant mikken. Bij de jeeps moet je steeds kleine sprongetjes maken en dan op de cabine schieten. Wanneer je een leven verliest kun je proberen over de jeep heen te springen. Hierna kun je hem veel gemakkelijker vernietigen. De robot moet je steeds op z'n hoofd raken, en de projectielen ontwijken door erover te springen.

Stage 8: Energy Zone

Een gemakkelijke stage. Pas wel op voor de krachtvelden want deze gaan soms heel onregelmatig dicht.

Stage 9: Alien Zone

Het beest waarvan je alleen de kop ziet kun je vernietigen door tot aan de eieren te lopen. Je kunt dan niet meer verder en je moet gewoon schuin omhoog schieten. Het hart kun je vernietigen door iets voor het onderste kanon te staan en dan gewoon te springen en te schieten. Pas wel op voor de schorpioenen.

Stage 10: Cavern

Je kunt naar beneden door tegelijk op de tweede vuurknop en de cursor/joystick naar beneden te drukken. Dit is in het begin even wennen maar later lukt het vanzelf.

Stage 11: First Undermaze

Het zelfde als in de eerste underpasses, alleen moet je hier een beetje zoeken naar de uitgang.

Stage 12: Homicide Censor nr. 3

Je moet eerst de onderste vier kanonnen vernietigen, de rest ontploft daarna vanzelf.

Stage 13

Daar ben ik nog niet gekomen.

Algemene tips

Je kunt het beste Machine Gun of Rear Gun nemen. Als je een veld uitloopt moet je blijven schieten want soms komt er nog een vijand aan.

Enkele vragen:

- Kent iemand paswoorden voor Contra?
- Hoe kan je het spel saven?
- Is er een continue-optie ?

(F. Lou, Zwolle, Nederland)

Pineapplin

Als je de trappen sneller op wilt, moet je bij een trap gaan staan en omhoog springen. Als je op z'n hoogst bent moet je naar boven sturen. Dit kan levens schelen !!

Robocop

Als je op tegenstanders schiet, schiet je het beste gebukt.
De tegenstander met geweer moet je 2 maal raken.
De tegenstander met motorzaag moet je 4 a 5 maal raken.
De tegenstander die trapt moet je 1 maal raken.
De motor moet je 2 maal raken.

(R.C.J. Cornelisse, Goes, Nederland)

Testament

Sluit de datarecorder aan zonder te laten werken. Start de schijf op. Druk toets F5 in. Je kunt nu beginnen in welke stage dan ook tussen 1 en 8 !!

(Patriek Jules Hackx, Kortrijk, Belgie)

Zanac Ex

Neem als extra wapen wapen 0, dit heeft als voordeel dat je in de richting waarin je vliegt, kunt schieten. In het begin van area 1 komen drie blokjes naar beneden, vlieg over het middelste en je hebt drie basiswapens. Even later kom je wapen 0 tegen, schiet het neer maar wacht met het op te pakken totdat er weer drie blokjes naar beneden komen. Als je dan wapen 0 pakt kun je de blokjes pakken en krijg je vijf P's. Wanneer je vijf keer wapen 0 pakt kun je met wapen 0 ook de kleine kogeltjes wegschieten. Als je dertien P's hebt krijg je zes basiswapens maar dit geldt alleen bij wapen 0. Zorg ervoor dat je niet teveel P's neemt. Als je afgaat kun je moeilijk aan die 6 basiswapens komen. Er gaan vijf P's af als je een wapen pakt dat aan een satelliet naar beneden komt. Je moet wel zorgen dat je eerst minder dan dertien P's hebt en dan er weer een aantal pakken. In area 7 bij het vierdelige monster zijn er een aantal EXIT-juwelen. Neem niet de eerste want dan ga je weer terug naar area 4. Als bij het eindmonster van area 12 komt, pak dan een wapen waarmee je gronddoelen goed mee aan kunt pakken, bijvoorbeeld wapen 1, 4 of 5. Als de hersenachtige dingen te voorschijn komen moet je eerst die andere dingen vernietigen. Doe je dit niet dan herstellen de hersenen zich weer als je ze geraakt hebt.

Nog een kleine tip: De krabben in area 8 tot 12 kan je doodmaken door erover heen te vliegen. En als je game over bent moet je voordat het eindmuziekje begint op select drukken. Je krijgt dan een ander eindmuziekje.

(J.H. Mathijssen, Elst, Nederland en Jos van Duyn, Zaltbommel, Nederland)

Daiva

Tik bij WARDATA de volgende code in : BFGZBEZNAWKQKLUWGE. Je krijgt dan "AKAI 2" als extra vloot. Deze vloot is op z'n sterkst, en je kunt nu PLANET BATTLE met z'n tweeen doen als je met "AKAI 2" vecht. Begin het spel met het toevoegen van "al" de schepen aan "AKUSHO" en maak je credits op door RESOURCES of TECHNOLIGY te verhogen bij een van je planeten. Verhoog meteen de TAX-RATES tot 60 of 70%. Ga dan een planeet veroveren met "AKAI 2". Probeer de ENVIOURMENT, RESOURCES en TECHNOLIGY van jou planeten op level 9 te krijgen (POLICY). De PLANET PRODUCTION wordt dan maximum en krijgt meer TAX. Vergeet niet regelmatig te saven, soms worden jou planeten weer neutraal.

Planet Battle

Zoek in het begin planeten uit met een lage DEFENCE. Op planeten met een hoge DEFENCE moet je meer tegenstanders vernietigen. Kies als wapen voor de /beide speler/s LASER en zet als je voor het eerst aanvalt de BOMB op het eerste stuk. De tweede keer kun je de BOMB zetten op dat stuk dat je het moeilijkst kon verslaan. Probeer de aanvullende energie zo goed mogelijk te verdelen, en probeer al de 4 stukken te veroveren, je verliest dan niet zoveel schepen. Als je maar drie van de stukken veroverd hebt, kun je de planeet al veroverd hebben. Maar is dit niet zo probeer dan drie andere (of alle vier) stukken te veroveren wanneer je weer aanvalt.

Als je "AKAI 2" hebt, vecht je altijd met z'n tweeen. Wanneer je alleen bent kun je dit oplossen door iets zwaars op de toetsen shift, spatie en cursor up te zetten zodat het blauwe mannetje springt en schiet. Zelf kun je met het rode mannetje vechten. Wanneer je alleen met "AKAI 2" vecht, dan is je SHIELD niet maximaal. Dit is alleen als je met 2 vloten vecht die allebei op hun sterkst zijn. Het is niet echt de moeite waard om dit te doen, je

kunt alleen meer schepen verliezen. Pas als je alle 5 vloten volledig bewapent hebt kun je misschien er een tweede vloot aan wagen.

Fleet Battle

Zet jou schepen zo ver mogelijk naar voren, ze kunnen dan eerder schieten. Houdt er wel rekening mee dat als een schip van de vijand op dezelfde afstand van het midden staat als een schip van jou, het schip van de vijand eerder mag schieten dan jij. Wanneer je tegen een vloot vecht die maar een BATTLE SHIP en een paar van die kleine scheepjes heeft moet je de eerste beurt niet op die kleine schieten. Er is een kans dat het BATTLE SHIP achter een ervan gaat staan. Je kunt ze dan gemakkelijk verslaan door er een BATTLE SHIP van jou tegenover te zetten. Het zelfde verhaal geldt als er een klein schip boven of onder een BATTLE SHIP staat. Wacht dan tot BATTLE TURN *-3. Vaak gaat in deze beurt het BATTLE SHIP achter het kleine schip staan.

(J.H. Mathijssen, Elst, Nederland)

Alpharoid

Als je tegelijk op F1, F2, SELECT en STOP drukt, kun je de levels uitzoeken.

(Marco van de Ham, Alphen aan de Rijn, Nederland)

Livingstone, I presume?

Als je tot je knieen in het gras staat kun je, wanneer je je bukt, niet geraakt worden door kokosnoten of gepakt worden door de vogel. Je moet wel overeind komen om boemerangs te gooien.

(Jef Bouwens, Eckelrade, Nederland)

The Castle (Castle Adventure)

We beginnen buiten: je gaat naar oost om daar het schild op te halen. Terug in veld 1 [F2] en dan [F5] om het schild in de rechterhand te nemen. [F2] om weer door te gaan. Muur schiet nu niet. Als de poort opengaat aan de linkerkant staan en dan [F2], [F3], [F2] om schild neer te leggen. Over het schild (dus niet oprapen) naar binnen.

Eerste hal: schild weer in de hand nemen en naar oost gaan (geen schorpioenen) en naar noord om helm te pakken. Terug naar zuid en gelijk weer naar noord om de nu wel zichtbare gele sleutel op te halen. Terug naar de hal. Nu naar west en de deur openen met de gele sleutel. Dat wil zeggen met de sleutel in de hand naar de deur gaan en die opent dan. Toorts pakken. Door deur kamer aan de noordkant verlaten naar binnenplaats. Helm opzetten voor de wespen en naar noord en dan oost en weer oost om met de gele sleutel de voorraadkamer met de kisten en wijn open te maken. Hier het vlees nemen en terug over de binnenplaats. Helm opzetten. West, west, zuid en tussen de grasvlakte naar west. Met gele sleutel deur openen en met de vlees in de hand (helm kan hier af) naar binnen. Kies noord om de rode sleutel te pakken. Terug naar binnenplaats en op tijd helm weer op. Vlees kan weg. Verwissel gele en rode sleutel en ga met de rode de ontvangsthal ten noorden van de binnenplaats in. Niet naar west, lukt je toch niet. Goed kijken dan maar. Pak het kruis en ga terug naar de binnenplaats. Opgepast voor de wespen. Naar oost en door volgende deur weer naar de ontvangsthal.

Hier is nu een geschikte plaats om eens te saven: [F1], [F4] en dan [RETURN] voor memorysave. Als je op diskette wilt saven een naam geven. Kies bijvoorbeeld REDMIJ.001 of zoiets. Ga vlak bij de rechter wachter staan. Ga je te dichtbij staan vervloek je jezelf omdat je dacht dat je het ook zonder saven kon. Leg nu de helm neer en passeer de wachter zonder de helm op te rapen. Ben je eenmaal voorbij kan je de helm weer pakken, maar is nu nog niet nodig. Nu maar weer saven en bij voorkeur op schijf.

Ga oost. Je moet nu voorbij het hoofd en de monniken. Hiervoor zijn twee methodes gevonden. Ga met kruis in de hand zo snel mogelijk naar oost en op het laatste moment [F2] drukken en kruis wegdoen. Dan komen de monniken weer. Op het laatste moment weer [F2] en kruis pakken. Als je snel bent, dan ben je voor het hoofd bij je is in de kamer noord ervan. Daar is echter hetzelfde gevaar, dus weer dezelfde tactiek toepassen.

Alternatieve methode is om steeds te memory-saven en dan rustig dood te gaan om weer op te staan met de gevaren iets van je weg. Het lukt ook zo om er langs te komen. Ga noord. Naar west en even op adem komen. West, west. In de wapenkamer aan het eind van de gang het juiste kromzwaard kiezen maar blijf van die diamant af! Hebberig figuur. (Net goed! Begin maar opnieuw!) om daarmee de octopussen (oh, was het dat) in het badhuis (ja, dat was wel duidelijk) uit te schakelen.

Nu weer helemaal terug naar de badkamer. Langs die ellendige monniken en het losse hoofd. Weer helm weg om langs de wachter te komen en niet laten staan want je moet over de binnenplaats met de wespen.

Dit lijkt een onmogelijke opgave maar kan als volgt: leg de helm voor de wachter neer en passeer de wachter. Dan doe je tussen de twee wachters een memorysave. Ga terug naar je helm en weer langs de wachter. Die zal je neerschieten, ... maar je bent in het bezit van de helm (HOI!) en de plaats waar je weer tot leven komt is tussen de wachters (HOI! HOI!). Bij de octopussen, als het goed is zie je ze niet door de strijdbijl, pak je de kaars. En dan weer langs de bekende weg terug. Nu niet naar de wapenkamer maar naar noord naar de kelder.

Neem de ragebol en ga zuid. Neem fles wijn. Ga zuid. Neem de fles wijn in de hand en ga noord. Neem grijze sleutel. Leg fles wijn neer. Neem grijze sleutel en ragebol vast. West (verborgen doorgang), leg ragebol neer. Hier saven lijkt me veilig. Neem de drietand vast. Ga in het midden van het scherm, dan zuid (dan sta je al onder pilaar) en neem snel de hamer. De duivels zullen je dan waarschijnlijk hebben dus doe continue. Neem de ragebol. Ga zuid en oost (verborgen doorgang). Neem kaars en rode sleutel vast. Oost. Leg de rode sleutel vlak langs

de wachter neer en loop dan voorbij de wachter (zonder de sleutel op te nemen).

Eens veilig aan de andere kant neem je de sleutel terug op. Neem kaars en hamer vast. Noord, noord, noord (linksboven verborgen doorgang). Vijf keer west, noord. Neem lange sleutel. Zuid, vier keer oost. Neem ragebol vast. 8 keer keer zuid. Neem kaars vast. Zuid. Neem rode sleutel vast en ga oost. Op dezelfde manier als hierboven beschreven staat, voorbij de wachter gaan. Zuid, west. Neem rode sleutel vast en open de noordelijke deur. Leg rode sleutel neer. Noord. Open de deur. Neem kandelaar. Zuid, oost, zuid, west. Neem glas wijn. Oost, noord, west. Nogmaals saven.

Neem rode sleutel vast en open de zuidelijke deur. Leg rode sleutel neer. Neem kandelaar vast. Zuid. Als het spook vlak bij je is leg je de kandelaar neer. West. Neem ragebol vast. Neem zwaard en gesloten boek. Oost en neem kandelaar vast. Noord. Neem rode sleutel vast en open de westelijke deur. Leg rode sleutel neer. Neem helm vast. West. Als het doorzichtige duiveltje en/of de cobra dicht bij je zijn, neem je het zwaard en het gesloten boek vast.

Open de deur met de gele sleutel. Noord. Neem glas wijn vast en neem beker. Zuid. Neem zwaard en gesloten boek vast. Oost (als de wesp dicht bij je is neem dan de helm vast). Oost, zuid. Neem schild met kruis. West, neem gele sleutel en kaars vast. West. Neem gesloten boek vast. Neem open boek. Neem gele sleutel en strijdbijl vast. Noord.

Als monnik dichtbij komt kruis vast nemen. Neem kruis vast. Oost. Neem lange sleutel vast. Noord. Neem kruis NIET vast. Neem schild met kruis vast. West. Neem kruis vast. Neem kolf met vloeistof. Neem open boek vast. Oost (verborgen doorgang), zuid, zuid. Neem blauw schild vast. Noord, neem beker vast. West, linksboven, noord.

Nu moet je een beetje vals spelen. Eerst save. Langs de onderkant van het scherm naar links. Nu zal er op je geschoten worden maar nu moet je snel weer saven (in het geheugen). Als je er aan bent continu en weer een stukje naar links en saven voor de kogel je raakt. Dit moet je blijven herhalen tot je voorbij de wachter bent.

Neem de schoenen vast. West. Ga net langs de rechterkant van de pilaar naar boven en klim op de tafel (dit lukt niet overal). Als het niet onmiddelijk lukt moet je wat naar boven of naar beneden gaan.) Zuid, zuid (op de tafel) Links onder van de tafel af. Noord, noord. Neem de hoed. Zuid, zuid. Op de tafel klimmen. Noord, noord. Van de tafel af. Neem de hoed vast. Oost (voorbij wachter). Neem beker en blauw schild vast. Zuid, oost, zuid. Neem schild en glas wijn vast. West. Als de duivel dicht in je buurt komt neem dan de drietand vast. West. Neem kandelaar en ragebol vast. Als de doodskop te dicht in de buurt komt zul je moeten saven (ik heb niets tegen hem gevonden).

Noord. Neem kruis en kaars vast. Voor doodskop idem vorige kamer. Noord. Neem zwaard en gesloten boek vast. Oost. Neem strijdbijl en beker of blauw schild vast. Oost. Neem hoed en schild met kruis vast. Zuid (hoedje vast blijven houden), west (verborgen doorgang). Neem ring. Einde spel.

Voor de volledige oplossing (inclusief maps!) kan je het grote MSX peeks, pokes en truuks boek deel 4 raadplegen.

Hoe gratis een PPT boek bekomen?

- Stuur een speeltip, truuk of POKE naar het onderstaand (inmiddels al welbekend) adres:

  Wim Dewijngaert
  J.B. Van Monsstraat 14
  B-3000 Leuven

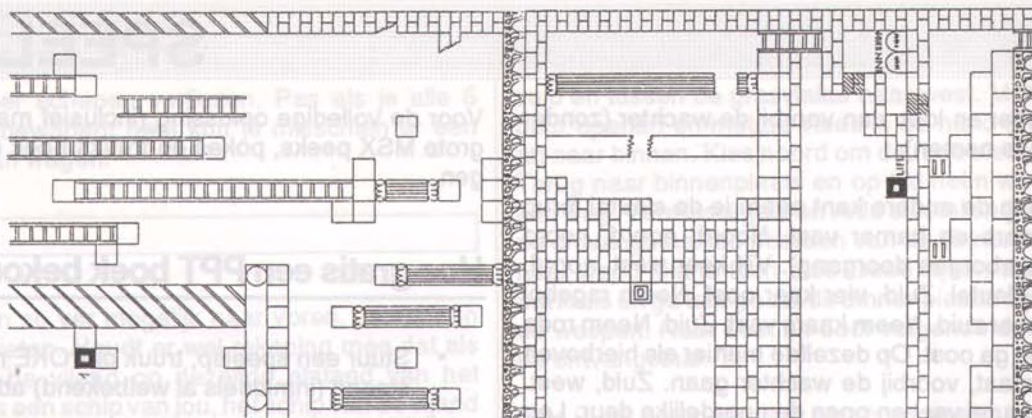
- Tips worden alleen schriftelijk aanvaard.
- Bespaar ons de moeite van het ontcijferen van het geschrift: print de tips af!
- LANGE BRIEVEN ONTVANGEN WE LIEFST OP DISKETTE!
- **Uw speeltips mag U niet doorsturen naar andere tijdschriften. Het overschrijven van tips is eveneens uit den boze.**
- Werd Uw tip geplaatst in MSX club magazine, stuur dan een kaartje naar bovenstaand adres waarop U vermeldt wat Uw naam is, welke tip U instuurde, in welk magazine Uw tip verschenen is en welke editie van het PPT boek U zou willen ontvangen (1, 2, 3 of 4). Je kan ook een berichtje sturen via de Tele-Line videotex databank (tel.nr. 016/29.19.11 of 016/20.08.45). Tik na het inloggen *ppt#.
- Indien U een van de delen wil bestellen, schrijf dan een briefje naar: MSX club, Mottaart 20, B-3170 Herselt.

Volgende keer in de speeltipsrubriek...

- Meer informatie over het grote MSX peeks, pokes en truuks boek deel 4!!!!

Dank aan alle inzenders!

Christophe Van Cauwenbergh en "GAME MASTER" Wim Dewijngaert



In de speeltips-rubriek kon U het al lezen :

Het Grote PEEK, POKES & TRUUKS -boek deel **4** is spoedig verkrijgbaar !!

Om U een idee te geven van de kwaliteit van de maps in deze vierde uitgave vindt U hier een fragment uit de 12-delige kaarten-kamer van DRAGON SLAYER IV (door J.Verbeylen)

PPT4 telt 120 pagina's, kost Bfr 330 / Fl 16.75 en is verkrijgbaar vanaf september.

Reserveer uw exemplaar ...